

设计总说明

|   |   |
|---|---|
| 本工程为甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目施工图设计，全线共设有四处高位料仓，本施工图为4#高位料仓除尘系统施工图。其余3套除尘系统参照本施工图施工，其中：2#高位料仓除尘系统与本系统相同；3#高位料仓除尘系统与本系统关于图中所标对称轴对称，1#高位料仓除尘系统与3#高位料仓除尘系统相同。                                      |   |
| 一、设计依据：   |   |
| (1)：《东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目》设计委托书；  |   |
| (2)：《东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目方案》；   |   |
| (3)：国家现行有关设计规范、标准及图集  |   |
| 《铝工业污染物排放标准》GB25465-2010  | 《铝工业污染物排放标准》国家标准第1号修改单GB25465-2010/XG1-2013 |
| 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB50236-2011   | 《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》GB50683-2011         |
| 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996   | 《有色金属工业环境保护工程设计规范》GB50988-2014              |
| 《有色金属冶炼厂收尘设计规范》GB50753-2012   | 《有色金属冶炼废气治理技术标准》GB51415-2020                |
| 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015   | 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）              |
| 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016   | 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005                   |
| 《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB50444-2008  | 《铝电解厂通风除尘与烟气净化设计规范》GB51020-2014             |
| 二、本工程为甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目施工图设计，除尘系统采用局部密闭，机械排风，集中分离净化的除尘方式。除尘设备采用脉冲布袋式除尘器，除尘系统风量24200m3/h。本项目产生尘点共计4个，最大同时工作点位为2个。本除尘系统设计的原则是满足工艺要求，改善工人的操作环境及废气达标排放。除尘灰经灰斗下方的螺旋输送机，现有斗式提升机送至现有混合料仓回收利用。 |   |
| 三、主要设备选型及管道布置：  |   |
| (1)：除尘系统选用一台脉冲布袋式除尘器，除尘器过滤面积不小于576m2，设备阻力≤1200Pa。除尘器出口排放浓度≤10mg/Nm3。  |   |
| 本工程确定排气筒高度为40.0m，本工程排气筒排放速率为0.198kg/h，小于排放速率标准值50%，满足国家相关标准要求。  |   |
| (2)：除尘系统选用一台变频离心通风机，风机配用电机功率45Kw。风机应配有整体底座及减震器。   |   |
| (3)：排灰系统采用星型卸灰阀控制，星型卸灰阀与灰斗料位联锁。自动卸灰至输灰螺旋，经现有斗式提升机回收至现有混合料仓回收利用。输灰螺旋及支架均由除尘器设备厂家配套提供。  |   |
| (4)：除尘器及风机露天布置在现有高位料仓南侧。  |   |
| (5)：室内除尘管道沿高位料仓顶板下及既有结构柱敷设，并利用新建支架固定管道。室外除尘管道利用新建支架架空敷设。管道支架及支墩做法参见土建专业设计。  |   |
| (6)：除尘器采用压缩空气脉冲清灰，现有压缩空气管道供气压力不小于0.4MPa。  |   |
| (7)：除尘器灰斗内积灰应及时泄空，严禁长时间堆积，排灰周期不得大于8h。   |   |
| 四、系统控制、计量与联锁：   |   |
| (1)本项目新建除尘风机为变频风机，可通过变频调节系统风量风压。各吸尘点支管道上均设有手动蝶阀及电动蝶阀，通过调节手动蝶阀开启度对系统进行风量、阻力的调节。电动蝶阀均设有现场操作箱，可根据生产实际运行需求进行开启、关闭。  |   |
| (2)在除尘系统排气筒上设风量测量、粉尘检测孔及操作平台，以便随时进行风量的测量。排气筒测量孔平台上设有检修电源。   |   |
| (3)除尘系统控制采用PLC系统集中控制。控制柜由除尘器厂家成套供货及施工，控制柜的供电及控制应包括除尘本体的所有电气设备。  |   |
| 控制柜至除尘器本体所有电气设备的电缆均有除尘器厂家供货及施工。   |   |
| 五、设备与管道安装：  |   |
| (1)本项目除尘系统设备基础均按中标单位提资所作，为保证安装要求，建议所有除尘系统设备基础（除尘器、风机、电机）均应待设备到货后，经校合地脚尺寸无误后再进行施工。   |   |
| 设备安装应按设备厂家提供的设备安装技术要求施工。  |   |
| (2)所有管道按照各管道平、剖面图中尺寸安装，如实际尺寸与设计尺寸不符时，以实际尺寸为准。设备进出口阀门及注明的管件，采用法兰连接时均应垫δ=3mm  |   |

设计总说明

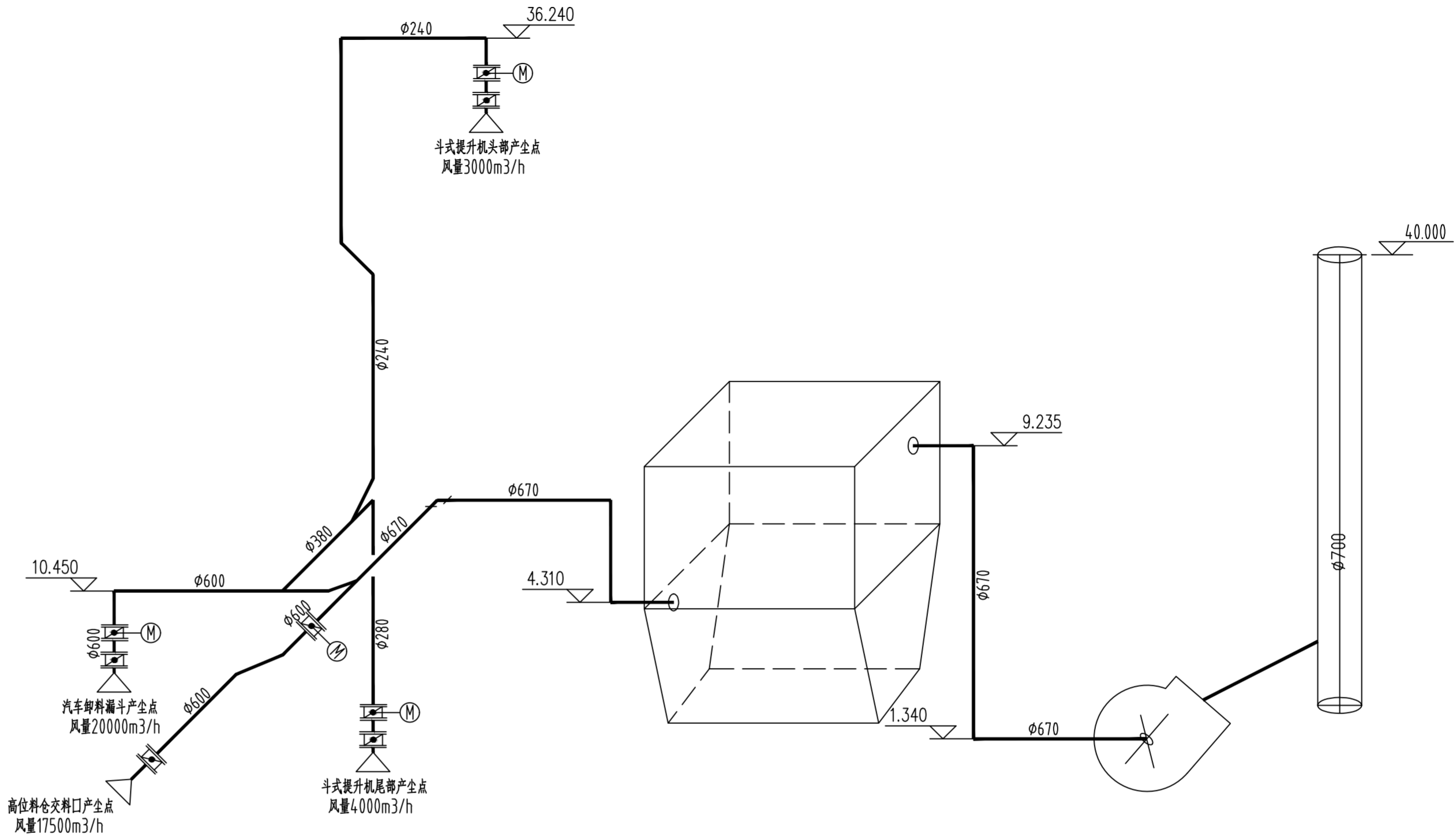
|   |  |
|---|--|
| 厚不燃垫板，其余管道及管件均采用焊接，焊条为E4303，焊缝为连续焊缝，焊缝高度为最薄件厚度。所有焊口、法兰连接处均应严密不漏风。               |  |
| 管道制作和安装过程中的焊缝应进行煤油渗漏检查并合格。  |  |
| (3)除图中所示管道支架，施工中可视现场情加设管道支架，做法参见土建专业施工图。  |  |
| (4)所有管道及支架安装完毕后，均需除锈并刷两遍防锈漆，之后再刷两遍灰色调和漆。  |  |
| (5)风管吊架、滑动支架支座做法详见土建专业图纸；管托做法详见大样图；室内管道下垫弧形板管托，弧形板管托做法详见国标图集97R412 P4。          |  |
| (6)除尘器基础、风机及电机基础、排气筒及及风管弯管支墩等详见土建专业设计图纸。  |  |
| 六、除尘器需要设置导除静电的接地装置，接地电阻要求不大于4欧姆，接地做法参见标准图集14D504-P17。                           |  |
| 七、其余未尽事宜请按《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015中有关规定执行。 |  |
| 八、除尘器本体及配套设备供电及控制系统详见电气专业施工图及设计说明。  |  |
| 九、本施工图所给标高均以高位料仓转站室内±0.000为基准，。   |  |
| 九、图例：   |  |
| 室内管道支架 ZJ-x   | 电动通风蝶阀  |
| 室外管道支架 HZ-x   | 手动通风蝶阀  |

图纸目录







| 序号 | 图 名                         | 图 号      | 实际张数 | 折合标准张数 | 备 注 |
|----|-----------------------------|----------|------|--------|-----|
| 1  | 图纸目录及设计总说明                  | 通施--0001 | 1    | 0.625  |     |
| 2  | 主要设备材料表、除尘管道系统示意图           | 通施--0002 | 1    | 0.625  |     |
| 3  | ±0.000平面除尘系统布置平面图           | 通施--0003 | 1    | 0.625  |     |
| 4  | ±0.000平面除尘系统基础布置平面图         | 通施--0004 | 1    | 0.625  |     |
| 5  | 高位料仓除尘布置平面图（一）              | 通施--0005 | 1    | 0.625  |     |
| 6  | 高位料仓除尘布置平面图（二）              | 通施--0006 | 1    | 0.625  |     |
| 7  | 高位料仓除尘布置平面图（三）              | 通施--0007 | 1    | 0.625  |     |
| 8  | 高位料仓除尘布置平面图（四）              | 通施--0008 | 1    | 0.625  |     |
| 9  | 高位料仓除尘布置平面图（五）              | 通施--0009 | 1    | 0.625  |     |
| 10 | 1-1、2-2剖面图                  | 通施--0010 | 1    | 0.750  |     |
| 11 | 3-3、4-4、5-5、6-6剖面图          | 通施--0011 | 1    | 0.625  |     |
| 12 | 7-7剖面图、支架做法大样图              | 通施--0012 | 1    | 0.625  |     |
| 13 | 除尘器安装图                      | 通施--0013 | 1    | 0.625  |     |
| 14 | 除尘风机安装图                     | 通施--0014 | 1    | 0.500  |     |
| 15 | 圆形风管制作图、立管支座图               | 通施--0015 | 1    | 0.500  |     |
| 16 | 90°圆形弯管制作图（一）               | 通施--0016 | 1    | 0.500  |     |
| 17 | 90°圆形弯管制作图（二）、45°圆形弯管制作图（一） | 通施--0017 | 1    | 0.500  |     |
| 18 | 45°圆形弯管制作图（二）、45°圆形三通管制作图   | 通施--0018 | 1    | 0.500  |     |
| 19 | 吸尘罩制作图、直管管托制作图              | 通施--0019 | 1    | 0.500  |     |
| 20 | 弯管管托制作图                     | 通施--0020 | 1    | 0.500  |     |
| 21 | ±0.000平面除尘系统输灰螺旋布置平面图       | 通施--0021 | 1    | 0.625  |     |
| 22 |                             |          |      |        |     |
| 23 | 合计                          |          | 1    | 12.375 |     |
| 24 |                             |          |      |        |     |
|    |                             |          |      |        |     |
|    |                             |          |      |        |     |
|    |                             |          |      |        |     |

|   |                        |                   |
|---|------------------------|-------------------|
|   | 实名打印栏                  | 签 署 栏             |
| 项目负责人   | 薛福平                    | 薛福平               |
| 专业负责人   | 丁洪涛                    | 丁洪涛               |
| 设 计 人   | 任文园                    | 任文园               |
| 项目负责人注册章  |                        |                   |
|   |                        |                   |
| 出图专用章   |                        |                   |
|   |                        |                   |
| 审图章   |                        |                   |
|   |                        |                   |
| 专业负责章   |                        |                   |
|   |                        |                   |
| 竣工章   |                        |                   |
|   |                        |                   |
|  酒钢集团甘肃工程技术有限责任公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |                        |                   |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                   |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                   |
| 工程编号  | J24-07                 |                   |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                   |
| 子项编号  | J24-07                 |                   |
| 图纸名称  | 图纸目录及设计总说明             |                   |
| 项目负责  | 薛福平                    | 薛福平               |
| 专业负责  | 丁洪涛                    | 丁洪涛               |
| 审 定   | 丁洪涛                    |                   |
| 审 核   | 薛福平                    |                   |
| 校 对   | 王佳龙                    | 王佳龙               |
| 设 计   | 任文园                    | 任文园               |
| 制 图   | 任文园                    | 任文园               |
| 专业名称  | 通 风                    | 图纸编号 通施-0001      |
| 设计阶段  | 施工图                    | 当前版次 1            |
| 图纸比例  | 1:50                   | 出图日期 2024. 08     |
| 图 幅   | A2+2                   | TEL.:0937-6719421 |

| 主要设备材料表 |                |                           |       |    |    |  |  |
|---------|----------------|---------------------------|-------|----|----|--|--|
| 序号      | 名 称            | 型 号 规 格                   | 材料    | 单位 | 数量 | 备 注                                    |  |
| 1       | 脉冲布袋式除尘器       | Q=24200m3/h F≥576m2       |       | 台  | 1  | 长×宽×高:5020×2860×10960                  |  |
| 2       | 螺旋输送机          | LS315 进出口中心距_=2400mm      |       | 台  | 1  | 与除尘器配套供应                               |  |
| 3       | 螺旋输送机          | LS315 进出口中心距_=5435mm      |       | 台  | 1  | 与除尘器配套供应                               |  |
| 4       | 螺旋输送机          | LS315 进出口中心距_=10725mm     |       | 台  | 1  | 与除尘器配套供应                               |  |
| 5       | 星型卸灰阀          | XC-16NB-400 N=1.1KW       |       | 个  | 1  | 与除尘器配套供应                               |  |
| 6       | 灰斗振打器          | ZW-3.5 N=0.5KW            |       | 个  | 1  | 与除尘器配套供应                               |  |
| 7       | 离心通风机(左旋0°)    | Q=25000m3/h,P>4000Pa      |       | 台  | 1  | 风机及电机配整体减震机架,配套检修平台<br>当轴端垂直度:1650.0mm |  |
| 8       | 风机配用电机(变频)     | N=45kW(380V)              |       | 台  | 1  | 与风机配套供应                                |  |
| 9       | 风机控制箱          | 防护等级为IP54                 | 钢制    | 个  | 1  | 与风机配套供应                                |  |
| 10      | 手动通风蝶阀         | QD41W-0.1C Ø240           | 钢制    | 个  | 1  | 吸尘罩上部安装,配套法兰                           |  |
| 11      | 手动通风蝶阀         | QD41W-0.1C Ø280           | 钢制    | 个  | 1  | 吸尘罩上部安装,配套法兰                           |  |
| 12      | 手动通风蝶阀         | QD41W-0.1C Ø600           | 钢制    | 个  | 2  | 吸尘罩上部安装,配套法兰                           |  |
| 13      | 电动通风蝶阀         | QD941W-0.1C Ø240 电压等级380V | 钢制    | 个  | 1  | 吸尘罩上部安装,配套法兰                           |  |
| 14      | 电动通风蝶阀         | QD941W-0.1C Ø280 电压等级380V | 钢制    | 个  | 1  | 吸尘罩上部安装,配套法兰                           |  |
| 15      | 电动通风蝶阀         | QD941W-0.1C Ø600 电压等级380V | 钢制    | 个  | 2  | 吸尘罩上部安装,配套法兰                           |  |
| 16      | 天圆地方           | 210X210/Ø240 H=200        | Q235A | 个  | 1  | 详见吸尘罩制作图(一)                            |  |
| 17      | 天圆地方           | 600X600/Ø600 H=200        | Q235A | 个  | 1  | 详见吸尘罩制作图(一)                            |  |
| 18      | 天圆地方           | 1200X600/Ø600 H=520       | Q235A | 个  | 1  | 详见吸尘罩制作图(一)                            |  |
| 19      | 天圆地方           | 1100X450/Ø670 H=520       | Q235A | 个  | 1  | 详见吸尘罩制作图(一)                            |  |
| 20      | 天圆地方           | 531X318/Ø700 H=475        | Q235A | 个  | 1  | 详见吸尘罩制作图(一)                            |  |
| 21      | 异径管            | Ø240/Ø360 H=200           | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 22      | 异径管            | Ø670/Ø820 H=200           | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 23      | 90°圆形弯头        | Ø240 R=1.0D               | Q235A | 个  | 2  |  |  |
| 24      | 90°圆形弯头        | Ø280 R=1.0D               | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 25      | 90°圆形弯头        | Ø600 R=1.0D               | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 26      | 90°圆形弯头        | Ø670 R=1.0D               | Q235A | 个  | 3  |  |  |
| 27      | 90°圆形弯头        | Ø700 R=1.0D               | Q235A | 个  | 3  |  |  |
| 28      | 90°圆形弯头        | Ø700 R=1.5D               | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 29      | 45°圆形弯头        | Ø240 R=1.5D               | Q235A | 个  | 3  |  |  |
| 30      | 45°圆形弯头        | Ø380 R=1.0D               | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 31      | 45°圆形弯头        | Ø600 R=1.0D               | Q235A | 个  | 3  |  |  |
| 32      | 45°圆形三通管       | Ø380×Ø280×Ø240            | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 33      | 45°圆形三通管       | Ø600×Ø600×Ø380            | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 34      | 45°圆形三通管       | Ø670×Ø600×Ø600            | Q235A | 个  | 1  |  |  |
| 35      | 风机进口软连接        | Ø670 L=200                |       | 个  | 1  | 风机进风口安装                                |  |
| 36      | 风机出口软连接        | 531X318 L=200             |       | 个  | 1  | 风机出风口安装                                |  |
| 37      | 风量测定孔          | 内径Ø100 L=50mm             |       | 个  | 1  | 安装位置:蓄气筒上风管监测点处。<br>做法参见图例J6K131       |  |
| 38      | 排气筒            | Ø700 H=39.7m              |       | 根  | 1  | 详见土建专业图纸                               |  |
| 39      | 碳素钢储气罐 1.0/1.6 | V=1.0m3 Ø=800mm H=2367mm  |       | 座  | 1  | 与除尘器配套供应<br>带安全阀、压力表及排污装置              |  |
| 40      | 圆形风管           | Ø240                      | Q235A | 米  | 35 |  |  |
| 41      | 圆形风管           | Ø280                      | Q235A | 米  | 15 |  |  |
| 42      | 圆形风管           | Ø380                      | Q235A | 米  | 3  |  |  |
| 43      | 圆形风管           | Ø600                      | Q235A | 米  | 12 |  |  |
| 44      | 圆形风管           | Ø670                      | Q235A | 米  | 30 |  |  |
| 45      | 圆形风管           | Ø700                      | Q235A | 米  | 20 |  |  |



### 除尘系统示意图

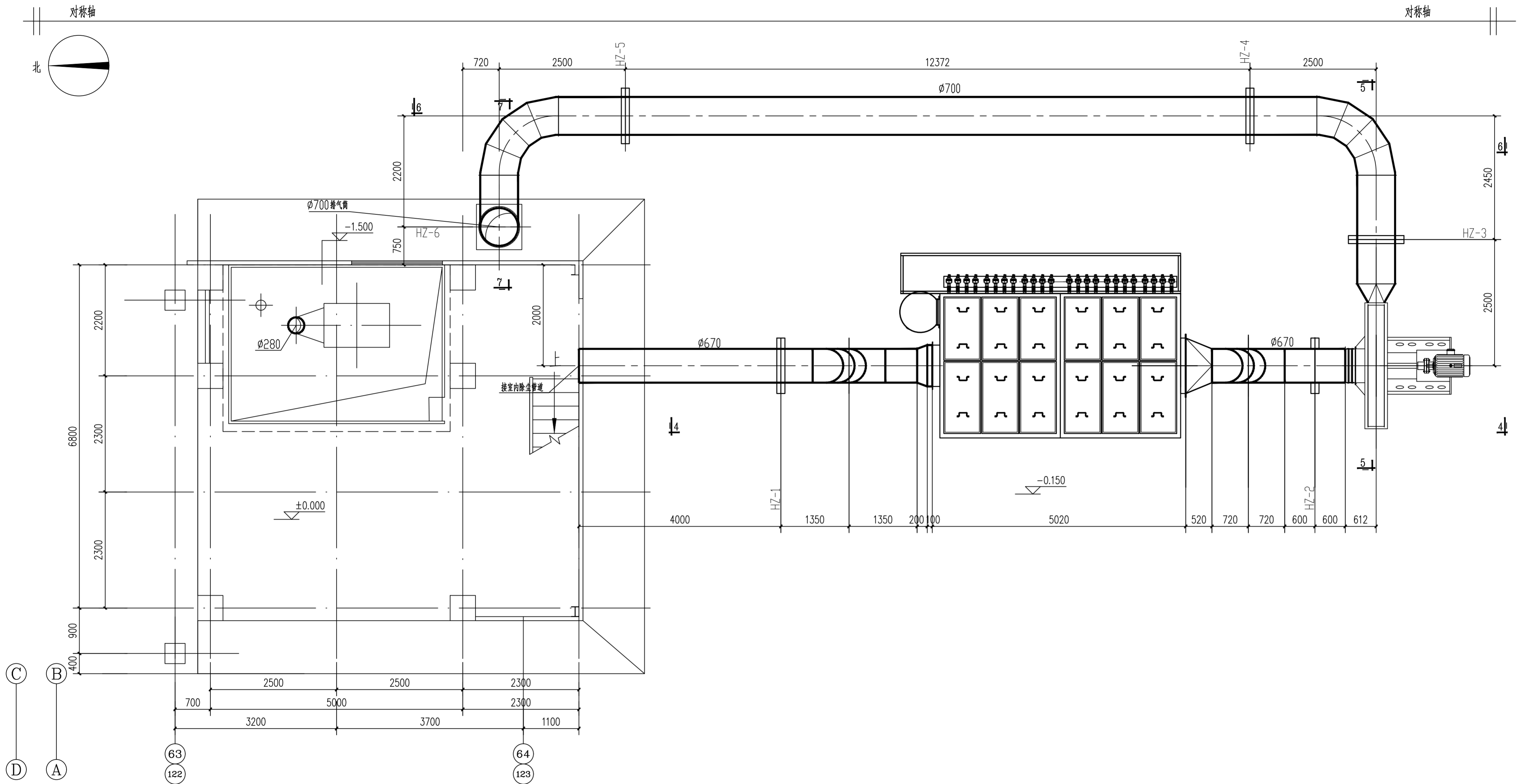
| 图 例   |        |
|---|--------|
|  | 除尘管道   |
|  | 顶吸式吸尘罩 |
|  | 侧吸式吸尘罩 |
|  | 手动蝶阀   |
|  | 电动蝶阀   |
|  | 变径管    |
|  | 三通     |

| 序号 | 设置位置 (产尘点) | 产尘点数 | 同时工作点数 | 单点风量 (m <sup>3</sup> /h) | 合计风量(m <sup>3</sup> /h) |
|----|------------|------|--------|--------------------------|-------------------------|
| 1  | 斗式提升机头部    | 1    | 1      | 3000                     | 3000                    |
| 2  | 斗式提升机尾部    | 1    | 1      | 4000                     | 4000                    |
| 3  | 汽车卸料漏斗产尘点  | 1    | 1      | 20000                    | 20000                   |
| 4  | 高位料仓交料口产尘点 | 1    | 1      | 17500                    | 17500                   |
|    | 合 计        | 4    |        |                          | 44500                   |
| 1  | 工段一<br>1+2 | 2    | 2      |                          | 12625 (考虑0.15漏损)        |
| 1  | 工段二<br>3   | 1    | 1      |                          | 23675 (考虑0.15漏损)        |
| 1  | 工段三<br>4   | 1    | 1      |                          | 21550 (考虑0.15漏损)        |

注 1: 本材料表中所给材料量仅为 4 井高位料仓除尘系统所需材料量, 其余 3 套高位料仓除尘系统材料量与本系统材料量一致。  
并将 1 井、3 井高位料仓除尘系统中除尘风机出口方向调整为右旋  $0^{\circ}$ 。

注 2: 除尘器卸灰用星型卸灰阀, 要求整体配套, 并与灰斗料位、螺旋输送机连锁。除尘器配套操作、检修平台。

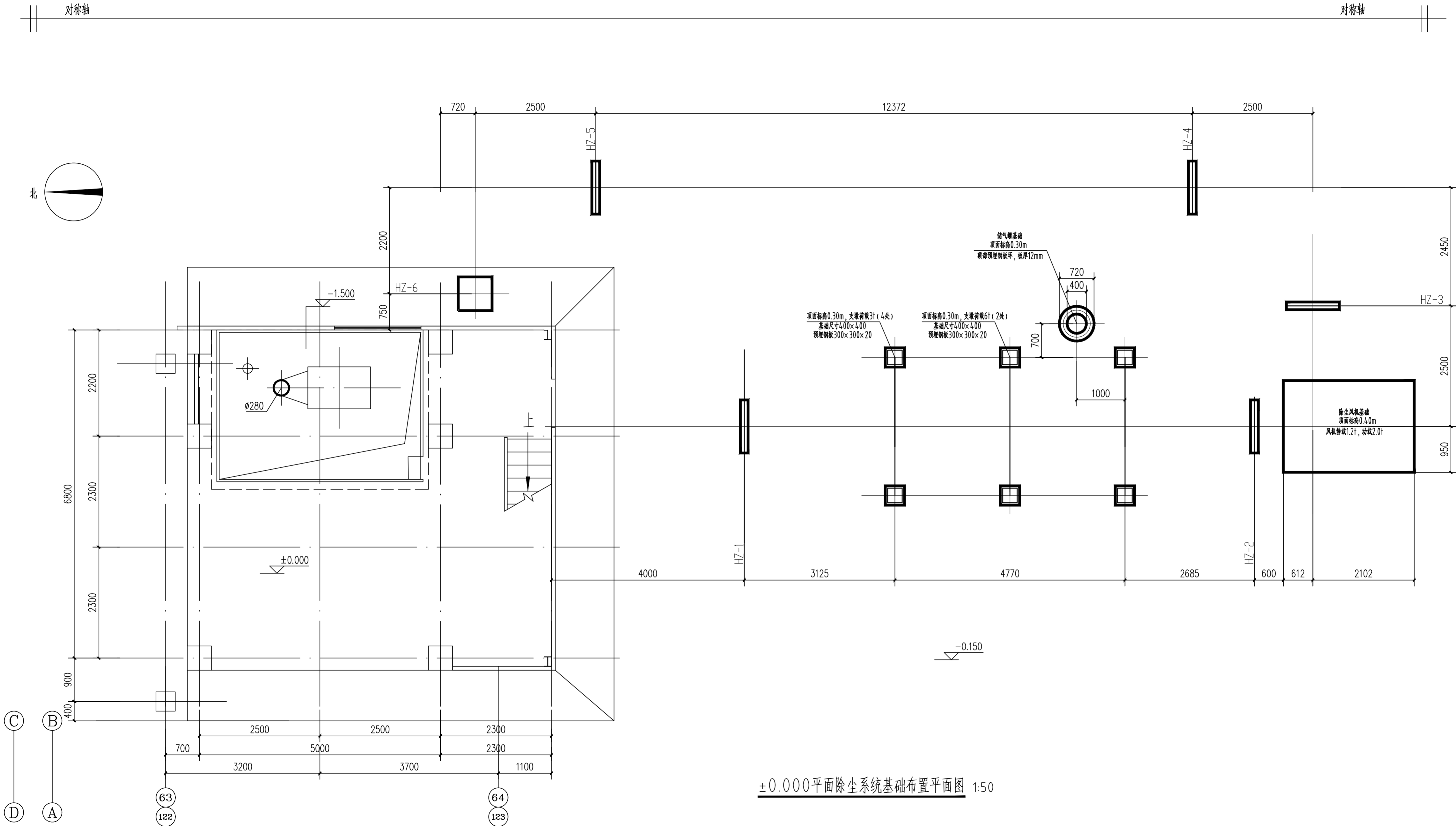
|   |                        |                  |
|---|------------------------|------------------|
|   | 实 名 打 印 栏              | 签 署 栏            |
| 项目负责人   | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责人   | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 设 计 人   | 任文园                    | 任文园              |
| 项目负责人注册章  |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 出图专用章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 审图章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 专业负责章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 竣工章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
|  酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |                        |                  |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                  |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 工程编号  | J24-07                 |                  |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 子项编号  | J24-07                 |                  |
| 图纸名称  | 主要设备材料表、除尘管道系统示意图      |                  |
| 项目负责  | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责  | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 审 定   | 丁洪涛                    |                  |
| 审 核   | 薛福平                    |                  |
| 校 对   | 王佳龙                    | 王佳龙              |
| 设 计   | 任文园                    | 任文园              |
| 制 图   | 任文园                    | 任文园              |
| 专业名称  | 通 风                    | 图纸编号 通施-0002     |
| 设计阶段  | 施工图                    | 当前版次 1           |
| 图纸比例  | 1:50                   | 出图日期 2024.08     |
| 图 幅   | A2+2                   | TEL:0937-6719421 |

[illegible]

±0.000平面除尘系统布置平面图 1:50

|   |                        |                  |
|---|------------------------|------------------|
|   | 实名打印栏                  | 签署栏              |
| 项目负责人   | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责人   | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 设计人   | 任文园                    | 任文园              |
| 项目负责人注册章  |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 出图专用章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 审图章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 专业负责章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 竣工章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
|  酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |                        |                  |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                  |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 工程编号  | J24-07                 |                  |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 子项编号  | J24-07                 |                  |
| 图纸名称  | ±0.000平面除尘系统布置平面图      |                  |
| 项目负责  | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责  | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 审 定   | 丁洪涛                    |                  |
| 审 核   | 薛福平                    |                  |
| 校 对   | 王佳龙                    | 王佳龙              |
| 设 计   | 任文园                    | 任文园              |
| 制 图   | 任文园                    | 任文园              |
| 专业名称  | 通 风                    | 图纸编号 通施-0003     |
| 设计阶段  | 施工图                    | 当前版次 1           |
| 图纸比例  | 1:50                   | 出图日期 2024.08     |
| 图 幅   | A2+2                   | TEL:0937-6719421 |

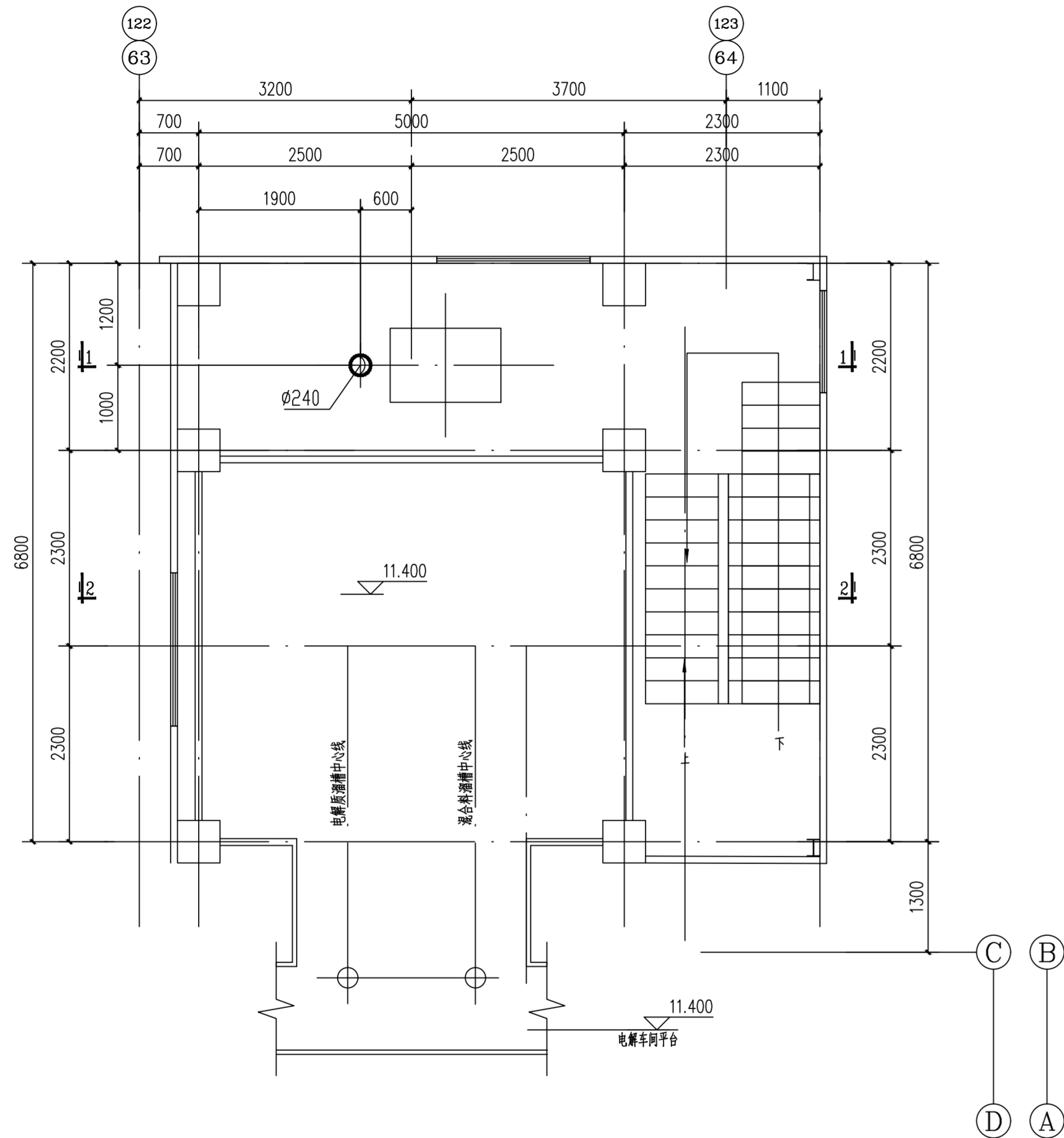
|    |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 总图 |  |  |  |  |  |  |  |
| 建筑 |  |  |  |  |  |  |  |
| 结构 |  |  |  |  |  |  |  |
| 工艺 |  |  |  |  |  |  |  |
| 给水 |  |  |  |  |  |  |  |
| 暖通 |  |  |  |  |  |  |  |
| 燃气 |  |  |  |  |  |  |  |
| 电气 |  |  |  |  |  |  |  |



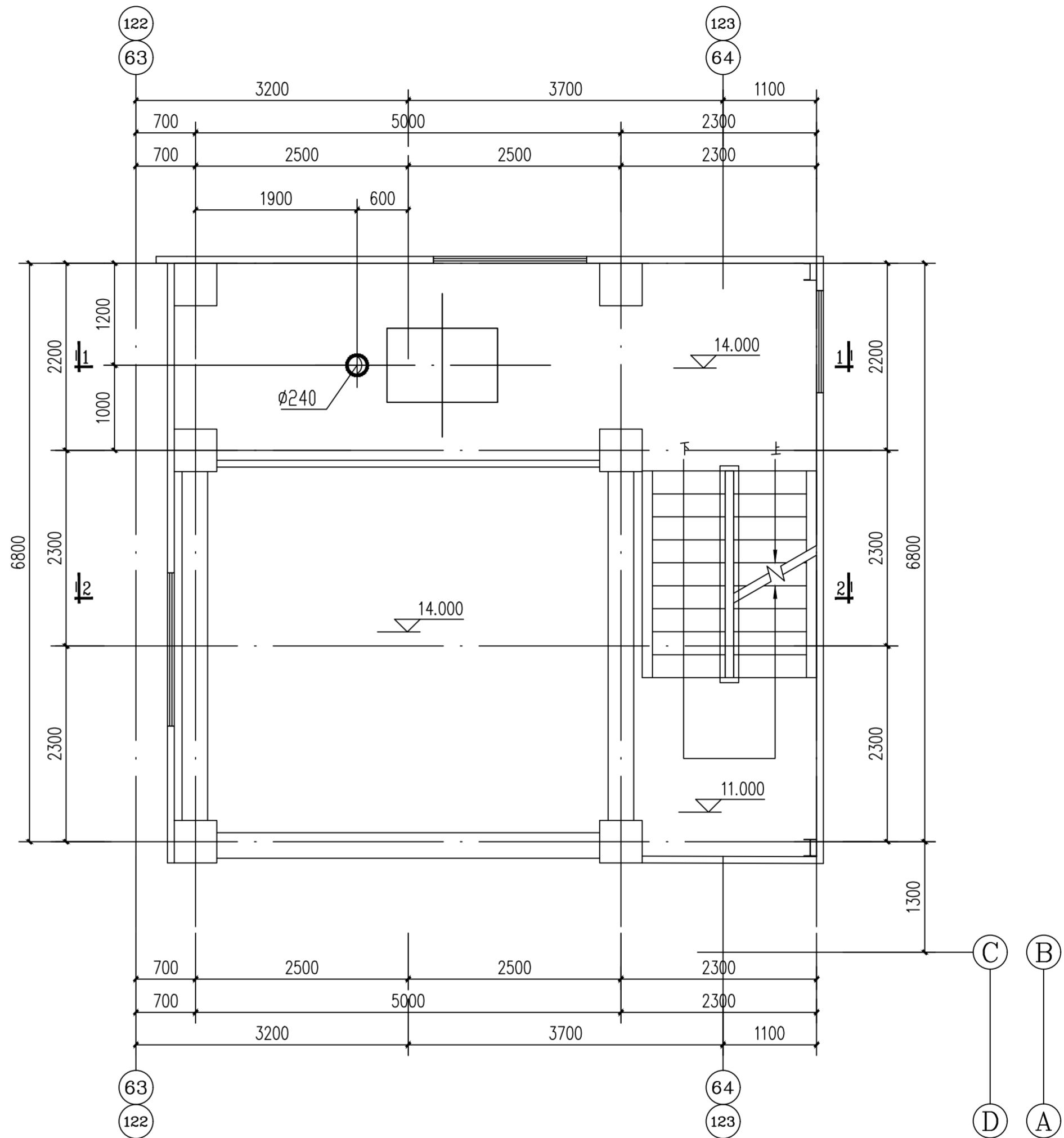
±0.000平面除尘系统基础布置平面图 1:50

|   |                        |                  |
|---|------------------------|------------------|
|   | 实 名 打 印 栏              | 签 署 栏            |
| 项目负责人   | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责人   | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 设 计 人   | 任文园                    | 任文园              |
| 项目负责人注册章  |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 出图专用章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 审图章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 专业负责章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 竣工章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
|  酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |                        |                  |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                  |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 工程编号  | J24-07                 |                  |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 子项编号  | J24-07                 |                  |
| 图纸名称  | ±0.000平面除尘系统基础布置平面图    |                  |
| 项目负责  | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责  | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 审 定   | 丁洪涛                    |                  |
| 审 核   | 薛福平                    |                  |
| 校 对   | 王佳龙                    | 王佳龙              |
| 设 计   | 任文园                    | 任文园              |
| 制 图   | 任文园                    | 任文园              |
| 专业名称  | 通 风                    | 图纸编号 通施-0004     |
| 设计阶段  | 施工图                    | 当前版次 1           |
| 图纸比例  | 1:50                   | 出图日期 2024.08     |
| 图 幅   | A2+2                   | TEL:0937-6719421 |



[illegible]

11.400平面除尘系统布置平面图 1:50



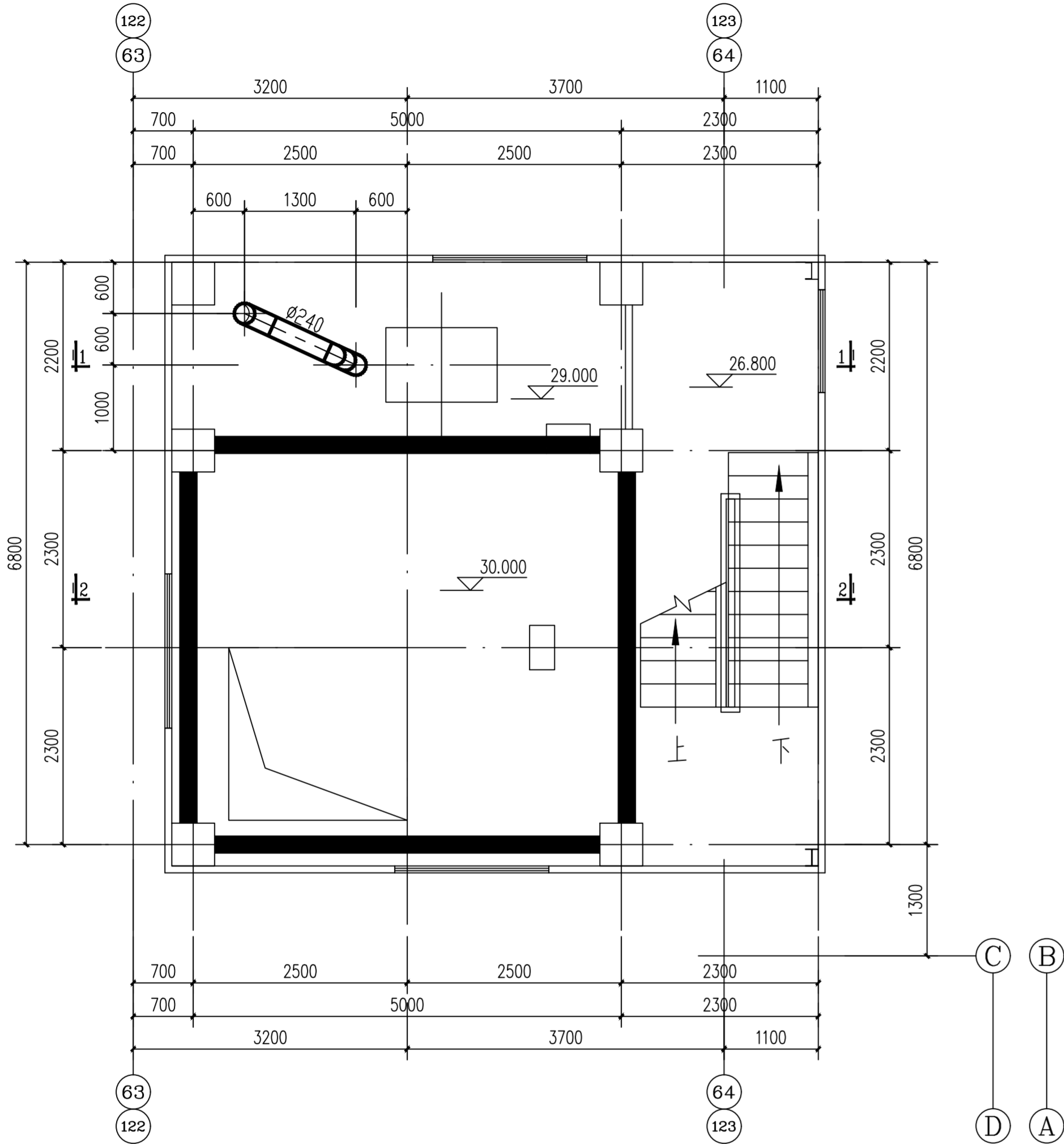
14.000平面除尘系统布置平面图 1:50

|   |                        |                  |
|---|------------------------|------------------|
|   | 实名打印栏                  | 签署栏              |
| 项目负责人   | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责人   | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 设计人   | 任文园                    | 任文园              |
| 项目负责人注册章  |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 出图专用章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 审图章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 专业负责章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 竣工章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
|  酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |                        |                  |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                  |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 工程编号  | J24-07                 |                  |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 子项编号  | J24-07                 |                  |
| 图纸名称  | 高位料仓除尘布置平面图（二）         |                  |
| 项目负责  | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责  | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 审 定   | 丁洪涛                    |                  |
| 审 核   | 薛福平                    |                  |
| 校 对   | 王佳龙                    | 王佳龙              |
| 设 计   | 任文园                    | 任文园              |
| 制 图   | 任文园                    | 任文园              |
| 专业名称  | 通 风                    | 图纸编号 通施-0006     |
| 设计阶段  | 施工图                    | 当前版次 1           |
| 图纸比例  | 1:50                   | 出图日期 2024.08     |
| 图 幅   | A2+2                   | TEL:0937-6719421 |

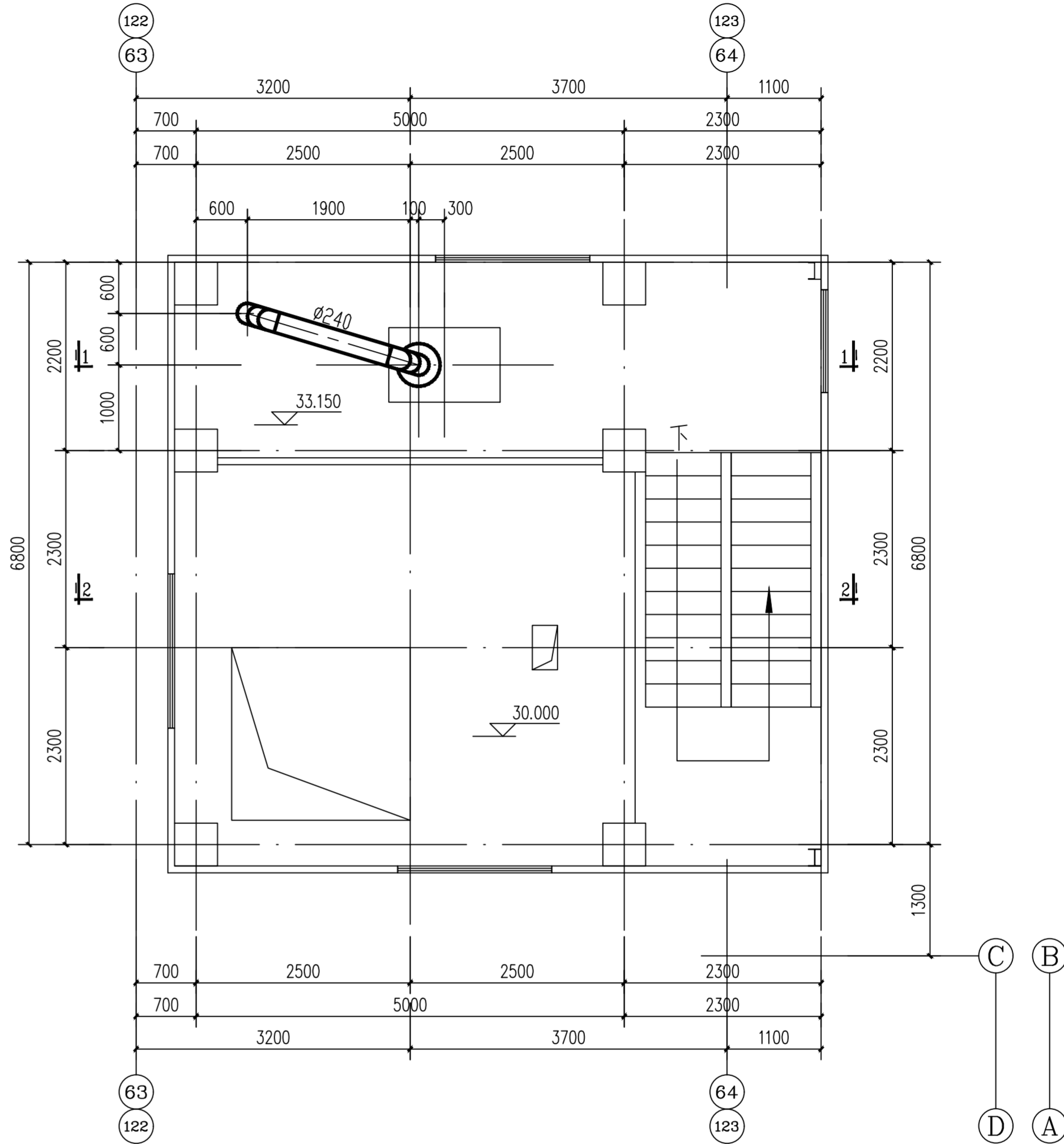




|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 电 | 气 | 自 | 控 | 系 | 统 |
| 水 | 暖 | 通 | 风 | 工 | 程 |
| 建 | 筑 | 结 | 构 | 工 | 程 |
| 图 | 纸 | 说 | 明 | 书 |   |



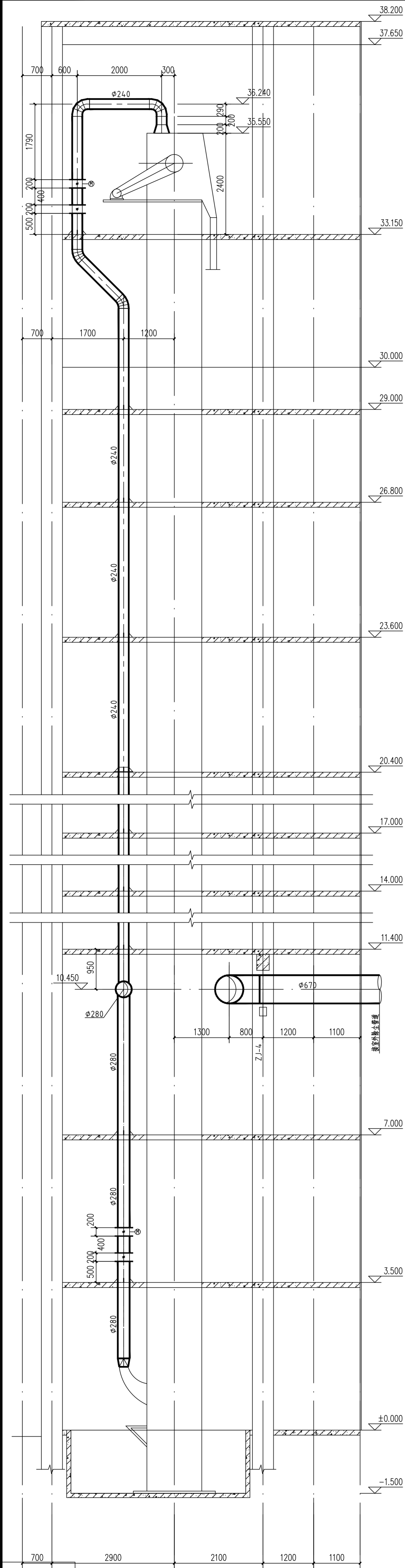
30.000平面除尘系统布置平面图 1:50



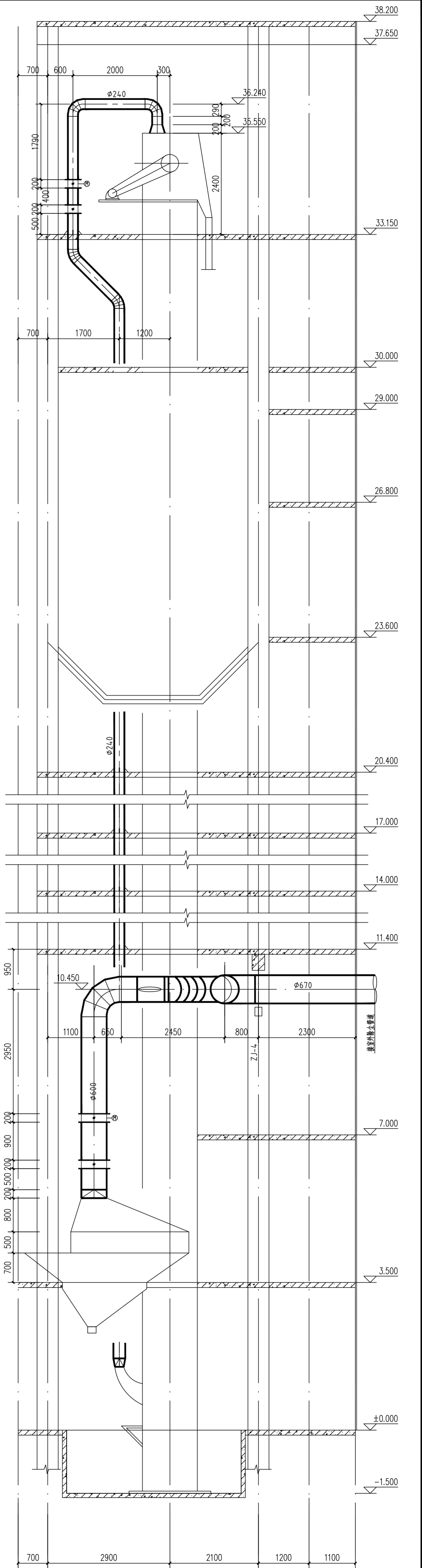
33.150平面除尘系统布置平面图 1:50

|   |                        |                  |
|---|------------------------|------------------|
|   | 实名打印栏                  | 签 署 栏            |
| 项目负责人   | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责人   | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 设 计 人   | 任文园                    | 任文园              |
| 项目负责人注册章  |                        |                  |
| 出图专用章   |                        |                  |
| 审图章   |                        |                  |
| 专业负责章   |                        |                  |
| 竣工章   |                        |                  |
|  酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |                        |                  |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                  |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造項目 |                  |
| 工程编号  | J24-07                 |                  |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造項目 |                  |
| 子项编号  | J24-07                 |                  |
| 图纸名称  | 高位料仓除尘布置平面图（五）         |                  |
| 项目负责  | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责  | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 审 定   | 丁洪涛                    |                  |
| 审 核   | 薛福平                    |                  |
| 校 对   | 王佳龙                    | 王佳龙              |
| 设 计   | 任文园                    | 任文园              |
| 制 图   | 任文园                    | 任文园              |
| 专业名称  | 通 风                    | 图纸编号 通施-0009     |
| 设计阶段  | 施工图                    | 当前版次 1           |
| 图纸比例  | 1:50                   | 出图日期 2024.08     |
| 图 幅   | A2+2                   | TEL:0937-6719421 |

|    |     |    |    |  |  |
|----|-----|----|----|--|--|
| 总图 | 给排水 | 暖通 | 电气 |  |  |
| 建筑 | 暖通  | 燃气 | 仪表 |  |  |
| 工艺 | 热力  | 通风 | 通信 |  |  |



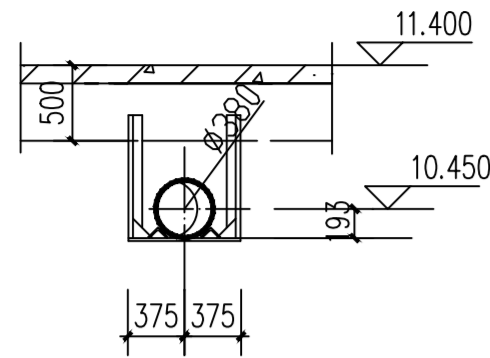
1-1剖面图 1:50



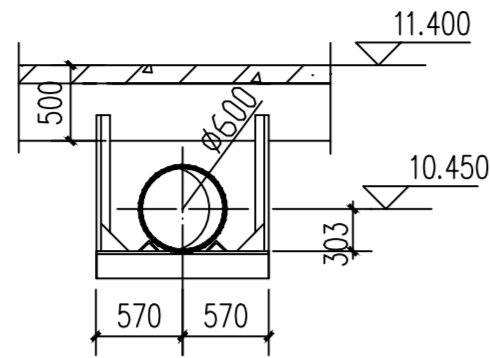
2-2剖面图 1:50

|          |  |       |  |                  |  |
|----------|--|-------|--|------------------|--|
|          |  | 实名打印栏 |  | 签署栏              |  |
| 项目负责人    |  | 薛福平   |  | 薛福平              |  |
| 专业负责人    |  | 丁洪涛   |  | 丁洪涛              |  |
| 设计人      |  | 任文园   |  | 任文园              |  |
| 项目负责人注册章 |  |       |  |                  |  |
| 出图专用章    |  |       |  |                  |  |
| 审图章      |  |       |  |                  |  |
| 专业负责章    |  |       |  |                  |  |
| 竣工章      |  |       |  |                  |  |
| 建设单位     |  |       |  |                  |  |
| 工程名称     |  |       |  |                  |  |
| 工程编号     |  |       |  |                  |  |
| 子项名称     |  |       |  |                  |  |
| 子项编号     |  |       |  |                  |  |
| 图纸名称     |  |       |  |                  |  |
| 项目负责人    |  | 薛福平   |  | 薛福平              |  |
| 专业负责     |  | 丁洪涛   |  | 丁洪涛              |  |
| 审核       |  | 薛福平   |  |                  |  |
| 校对       |  | 王佳龙   |  | 王佳龙              |  |
| 设计       |  | 任文园   |  | 任文园              |  |
| 制图       |  | 任文园   |  | 任文园              |  |
| 专业名称     |  | 通风    |  | 暖通               |  |
| 设计阶段     |  | 施工图   |  | 当前版次             |  |
| 图纸比例     |  | 1:50  |  | 出图日期             |  |
| 图幅       |  | A2+4  |  | TEL:0837-6719127 |  |

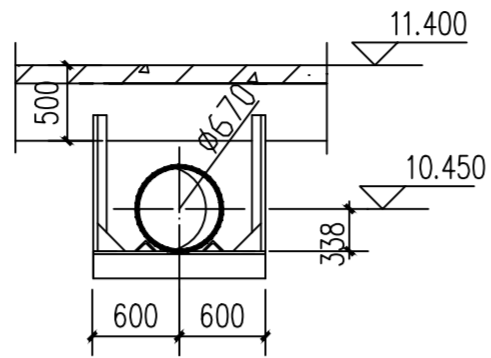




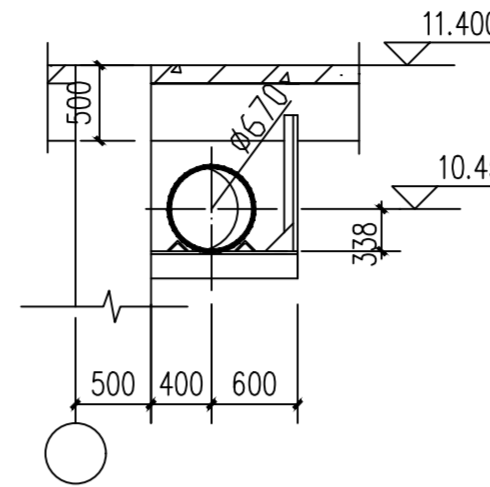
ZJ-1 做法大样图



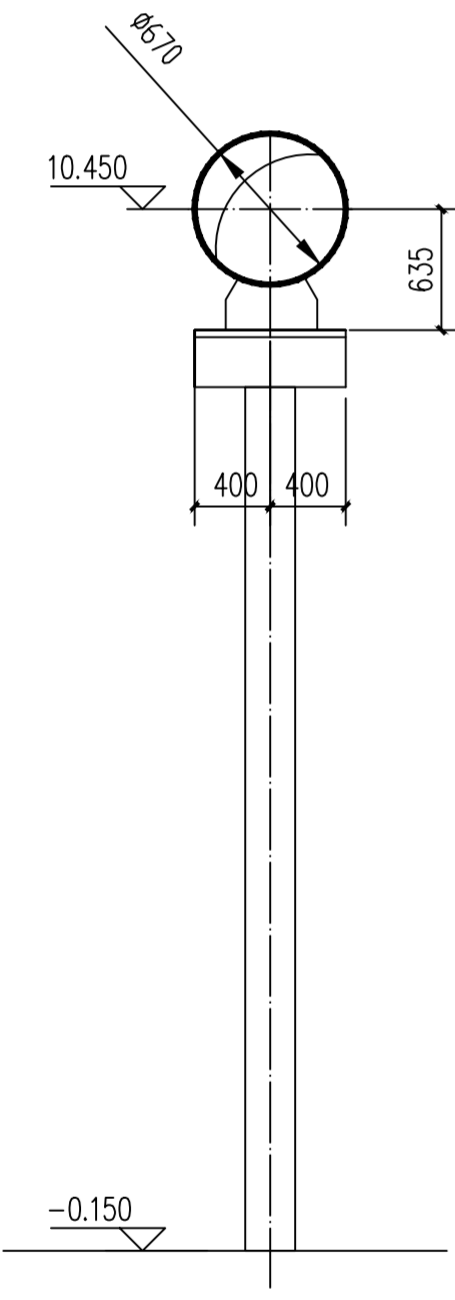
ZJ-2 做法大样图



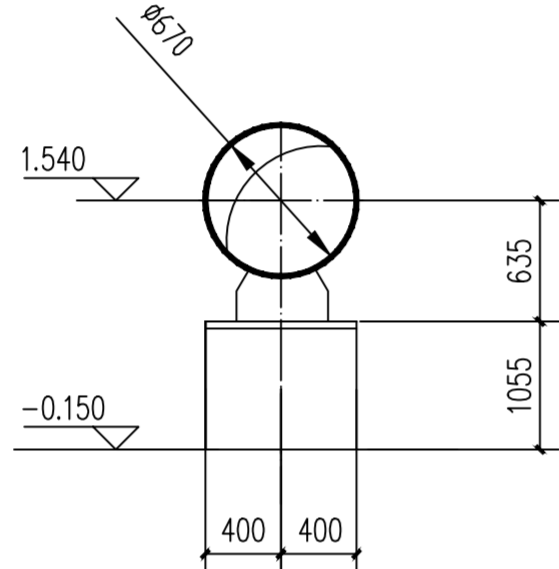
ZJ-3 做法大样图



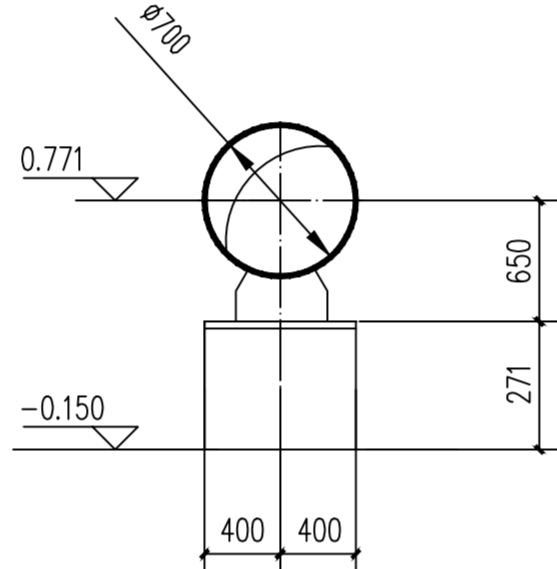
### ZJ-4 做法大样图



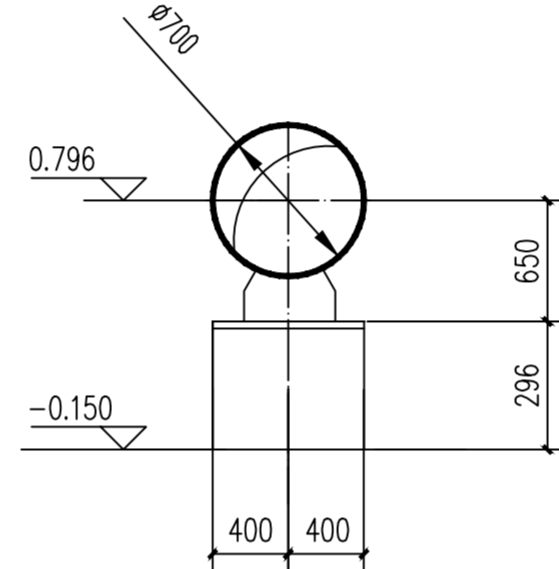
HZ-1 做法大样图



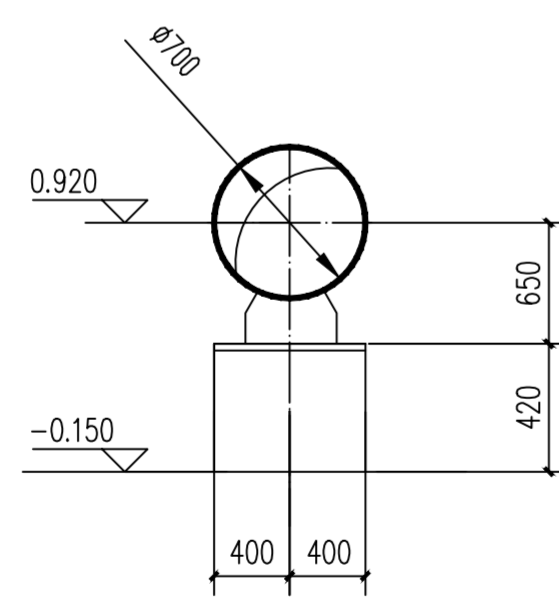
HZ-2      做法大样图



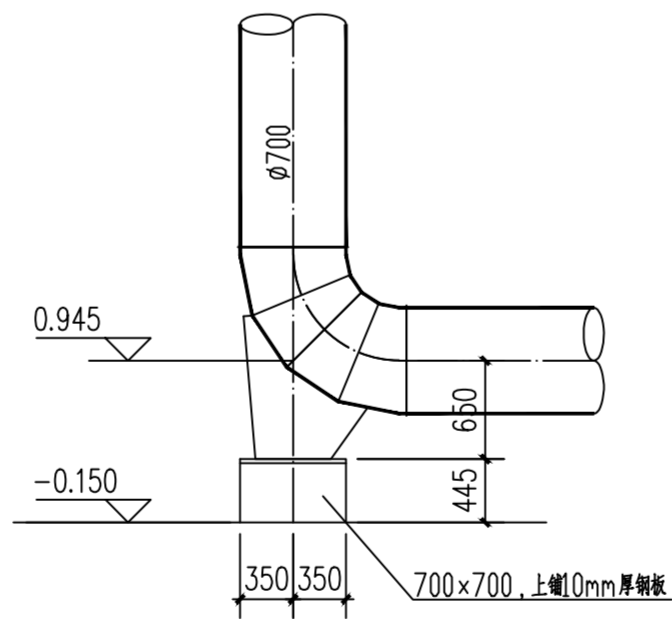
HZ-3      做法大样图



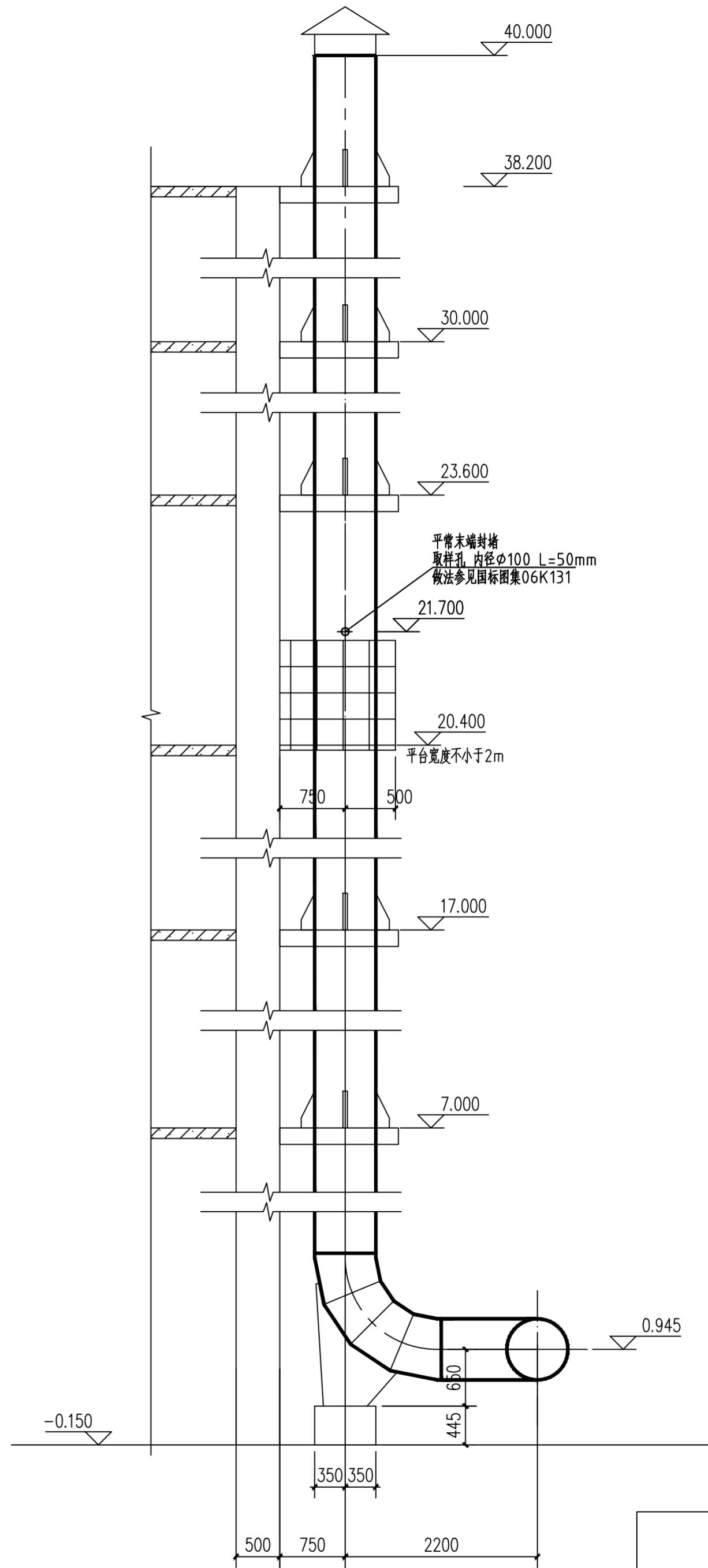
HZ-4      做法大样图



HZ-5      做法大样图

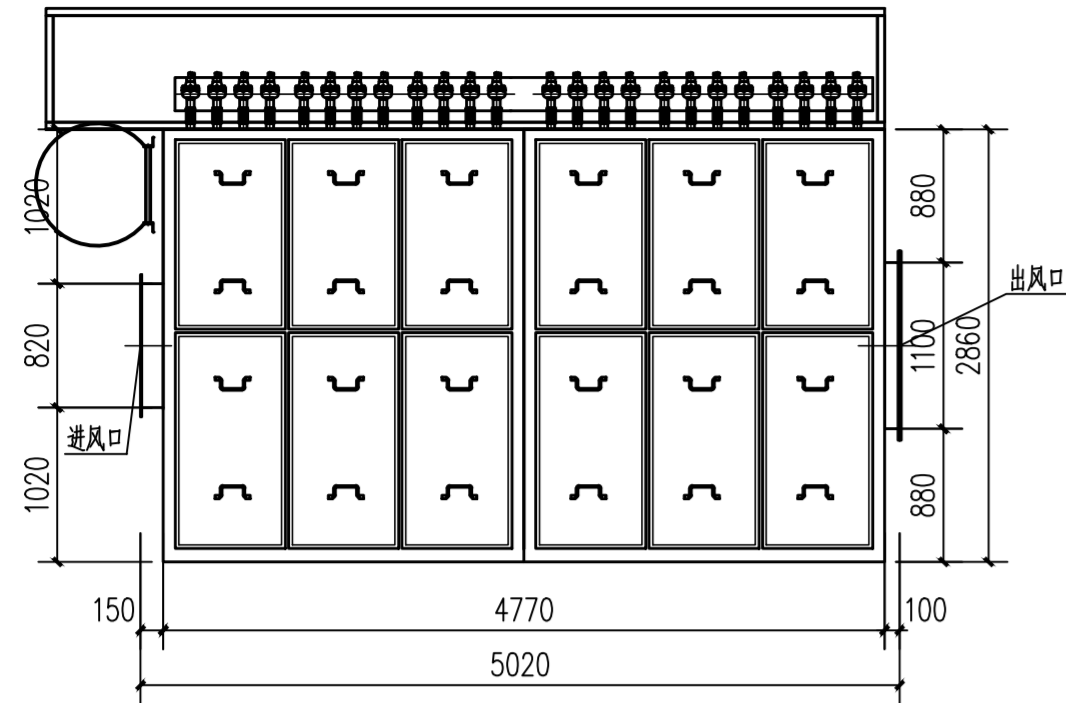


HZ-6 做法大样图

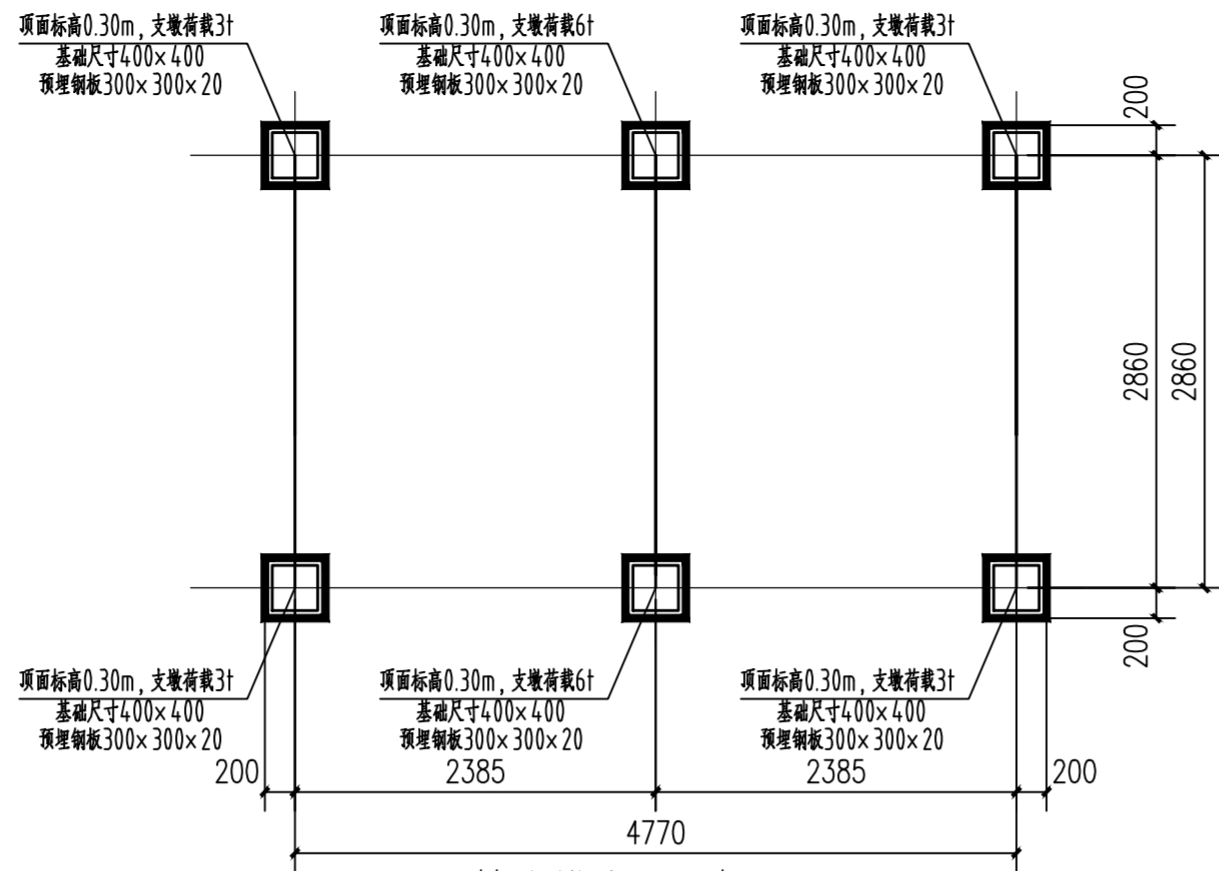


7--7剖面图 1:50

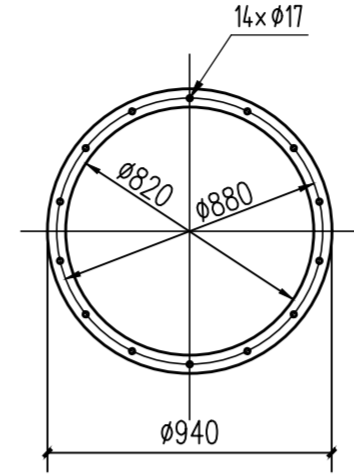
|  |                        |                   |          |
|--|------------------------|-------------------|----------|
|  |                        | 实名打印栏             | 签 署 栏    |
| 项目负责人  |                        | 薛福平               | 薛福平      |
| 专业负责人  |                        | 丁洪涛               | 丁洪涛      |
| 设 计 人  |                        | 任文园               | 任文园      |
| 项目负责人注册章   |                        |                   |          |
| 出图专用章  |                        |                   |          |
| 审图章  |                        |                   |          |
| 专业负责章  |                        |                   |          |
| 竣工章  |                        |                   |          |
| <div><div>酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br/>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br/>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100</div></div> |                        |                   |          |
| 建设单位   | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                   |          |
| 工程名称   | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                   |          |
| 工程编号   | J24-07                 |                   |          |
| 子项名称   | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                   |          |
| 子项编号   | J24-07                 |                   |          |
| 图纸名称   | 7-7剖面图、支架做法大样图         |                   |          |
| 项目负责   | 薛福平                    | 薛福平               |          |
| 专业负责   | 丁洪涛                    | 丁洪涛               |          |
| 审 定  | 丁洪涛                    |                   |          |
| 审 核  | 薛福平                    |                   |          |
| 校 对  | 王佳龙                    | 王佳龙               |          |
| 设 计  | 任文园                    | 任文园               |          |
| 制 图  | 任文园                    | 任文园               |          |
| 专业名称   | 通 风                    | 图纸编号              | 通施-0012  |
| 设计阶段   | 施工图                    | 当前版次              | 1        |
| 图纸比例   | 1:50                   | 出图日期              | 2024. 08 |
| 图 幅  | A2+2                   | TEL.:0937-6719421 |          |



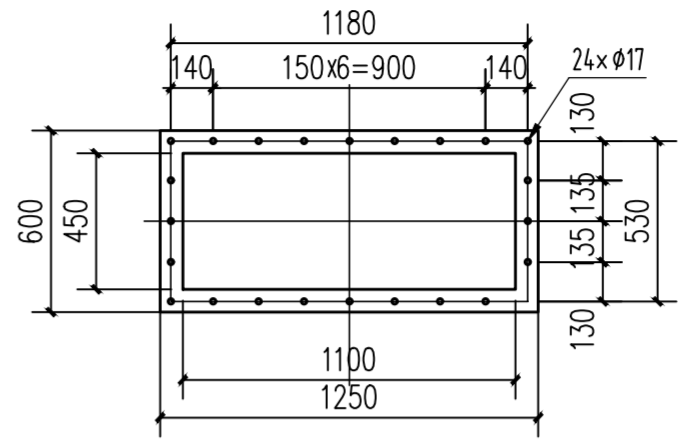
除尘器俯视图 1:50



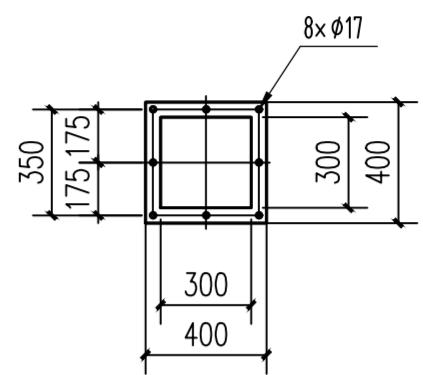
除尘器基础尺寸图 1:50



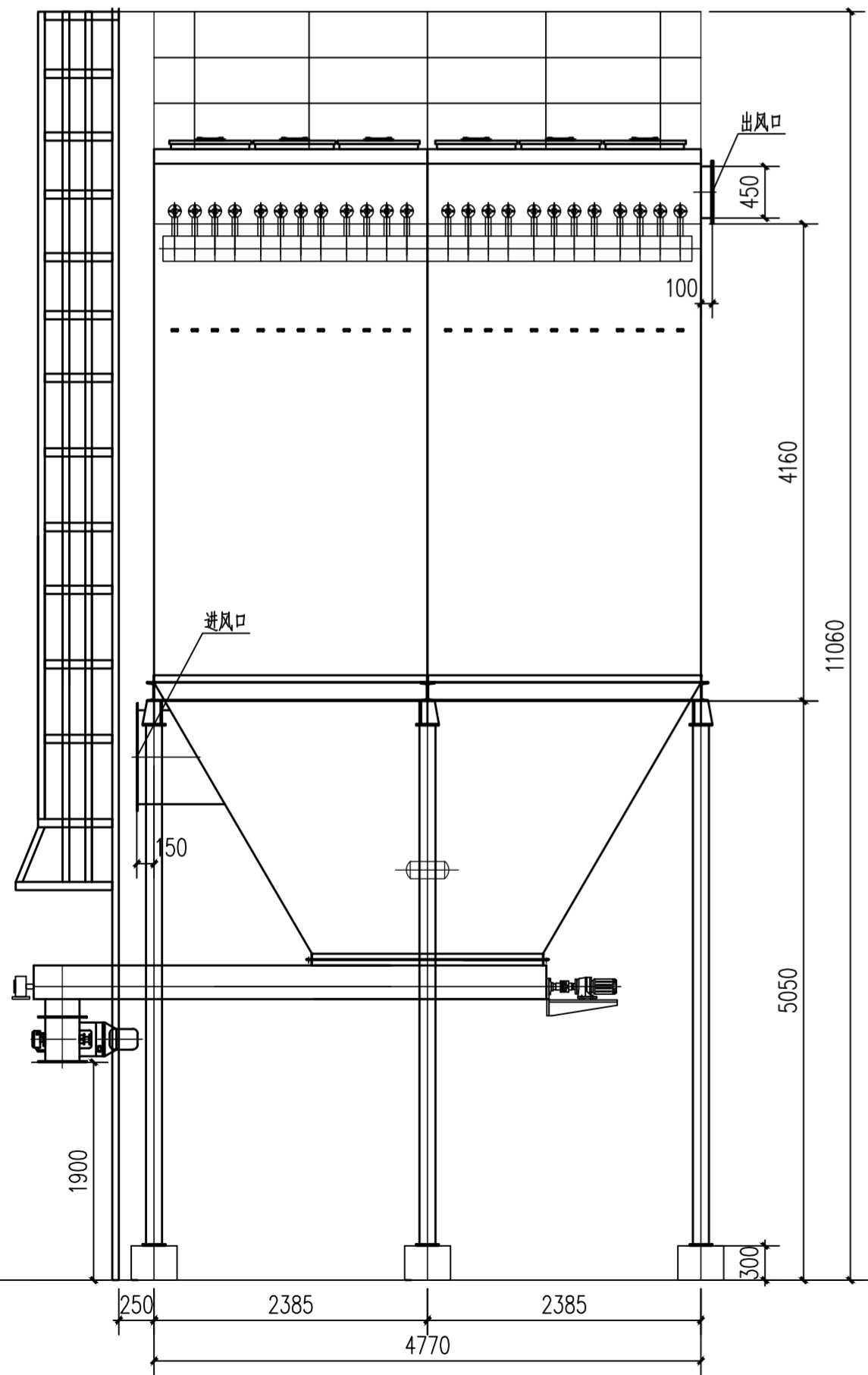
除尘器进风口法兰尺寸图 1:50



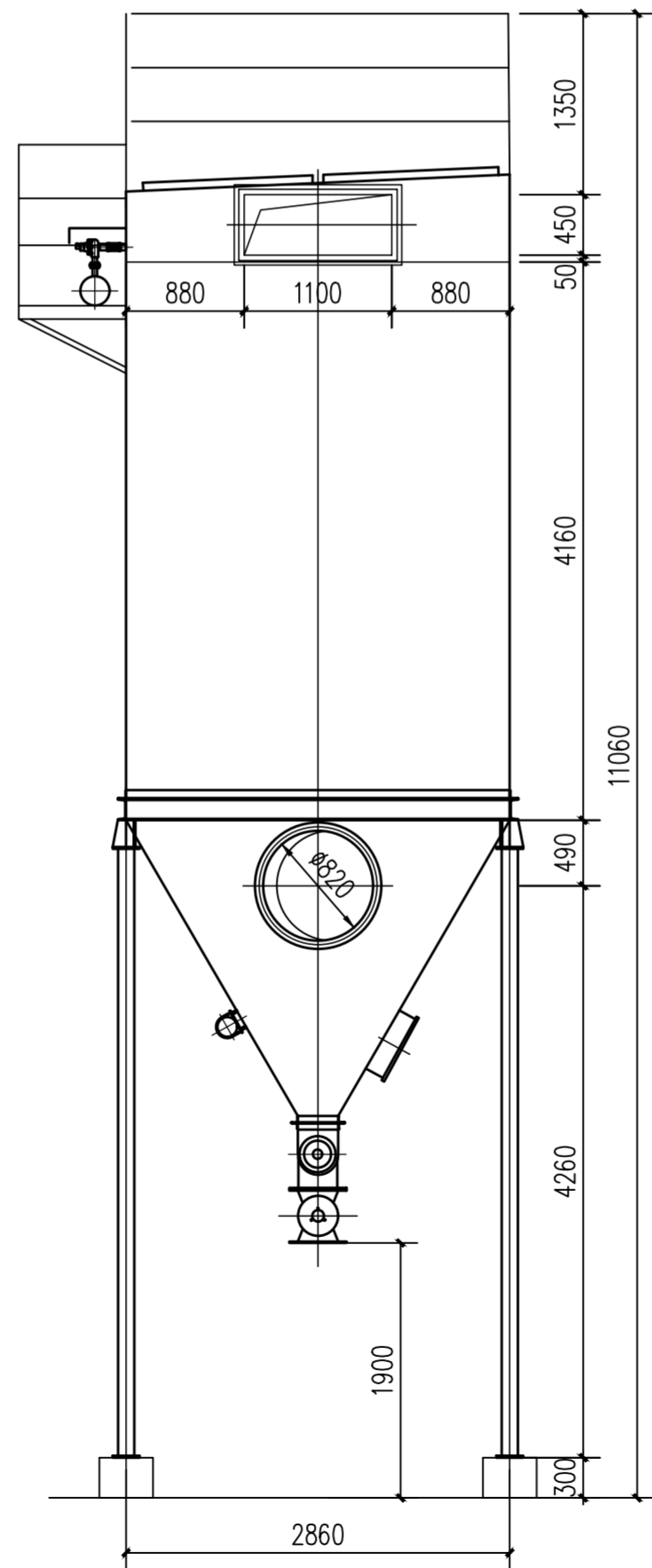
除尘器出风口法兰尺寸图 1:25



卸灰口法兰尺寸图 1:25



除尘器正视图 1:50



除尘器左视图 1:50

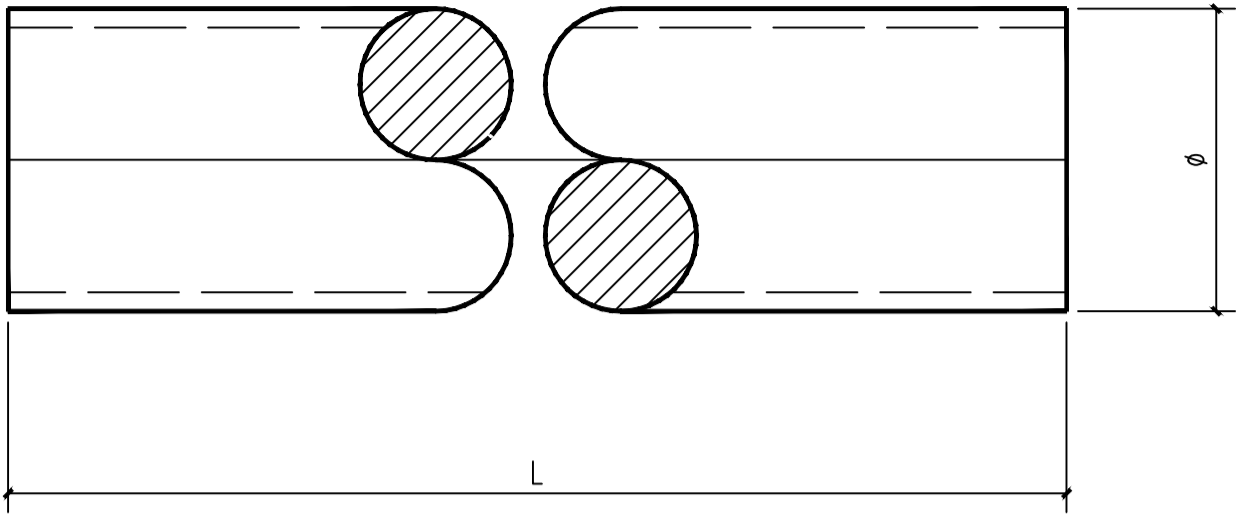
| 除尘器主要技术参数 |                        |
|-----------|------------------------|
| 处理风量      | 24200m <sup>3</sup> /h |
| 过滤面积      | 576m <sup>2</sup>      |
| 过滤风速      | 0.7m/min               |
| 除尘器室数     | 1                      |
| 滤袋材质      |                        |
| 滤袋规格      | φ130×4000mm            |
| 滤袋数量      | 360条                   |
| 脉冲阀数量     | 24只                    |
| 脉冲阀规格     | 1.5"                   |
| 喷吹气源      | 无油无水压压缩空气              |
| 仓壁振动器     | 1个                     |
| 输灰螺旋      | 3条                     |
| 阻力损失      | ≤1200Pa                |
| 除尘器漏风量    | 2%                     |

## 技术要求

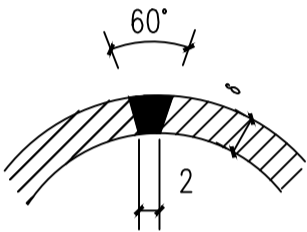
- 1、法兰连接处需用石棉绳加以密封。
- 2、其余未注焊缝为连续角焊缝，焊脚高度为4MM，所有焊缝要焊透，保证系统密封性。
- 3、阀板装配时应调整到位，能有效地切断气源。
- 4、主气管路在未装脉冲阀前应用高压气体吹扫其内的残留物。
- 5、所有焊件装配结束后，清理焊渣，杂物，刷防锈漆二后再进行保温施工。
- 6、清扫干净设备内外的残留物，最后安装滤袋、骨架。
- 7、安装滤袋时严禁踩袋，避免硬物刺破滤袋，火星烫破滤袋。
- 8、安装骨架时应检查有无毛刺，对扭曲骨架进行校正。
- 9、滤袋及骨架安装误差不得超过 $\pm 3\text{MM}$ 。

|   |      |                   |         |
|---|------|-------------------|---------|
| 实名打印栏   |      | 签 署 栏             |         |
| 项目负责人   | 薛福平  | 薛福平               |         |
| 专业负责人   | 丁洪涛  | 丁洪涛               |         |
| 设 计 人   | 任文园  | 任文园               |         |
| 项目负责人注册章  |      |                   |         |
|   |      |                   |         |
| 出图专用章   |      |                   |         |
|   |      |                   |         |
| 审图章   |      |                   |         |
|   |      |                   |         |
| 专业负责章   |      |                   |         |
|   |      |                   |         |
| 竣工章   |      |                   |         |
|   |      |                   |         |
|   |      |                   |         |
| 酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |      |                   |         |
| 建设单位 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司   |      |                   |         |
| 工程名称 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造改造项目   |      |                   |         |
| 工程编号 J24-07   |      |                   |         |
| 子项名称 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造改造项目   |      |                   |         |
| 子项编号 J24-07   |      |                   |         |
| 图纸名称 除尘器安装图   |      |                   |         |
| 项目负责  | 薛福平  | 薛福平               |         |
| 专业负责  | 丁洪涛  | 丁洪涛               |         |
| 审 定   | 丁洪涛  |                   |         |
| 审 核   | 薛福平  |                   |         |
| 校 对   | 王佳龙  | 王佳龙               |         |
| 设 计   | 任文园  | 任文园               |         |
| 制 图   | 任文园  | 任文园               |         |
| 专业名称  | 通 风  | 图纸编号              | 通施-0013 |
| 设计阶段  | 施工图  | 当前版次              | 1       |
| 图纸比例  | 1:50 | 出图日期              | 2024.08 |
| 图 幅   | A2+2 | TEL: 0937-6719421 |         |





圆形风管图

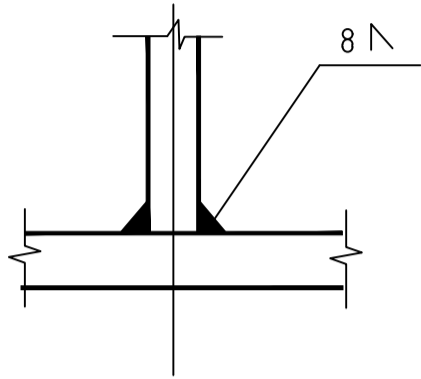


风管对焊大样图

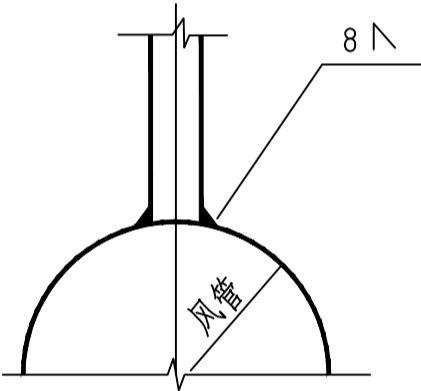
注：

1. 风管均采用连续焊缝，焊条为E 4303，缝高为最薄件厚度。
2. 图中尺寸“L”均以平剖面设计图所注尺寸为准。
3. 接法兰的风管, 法兰制作请按所接管件或设备的法兰尺寸制作。

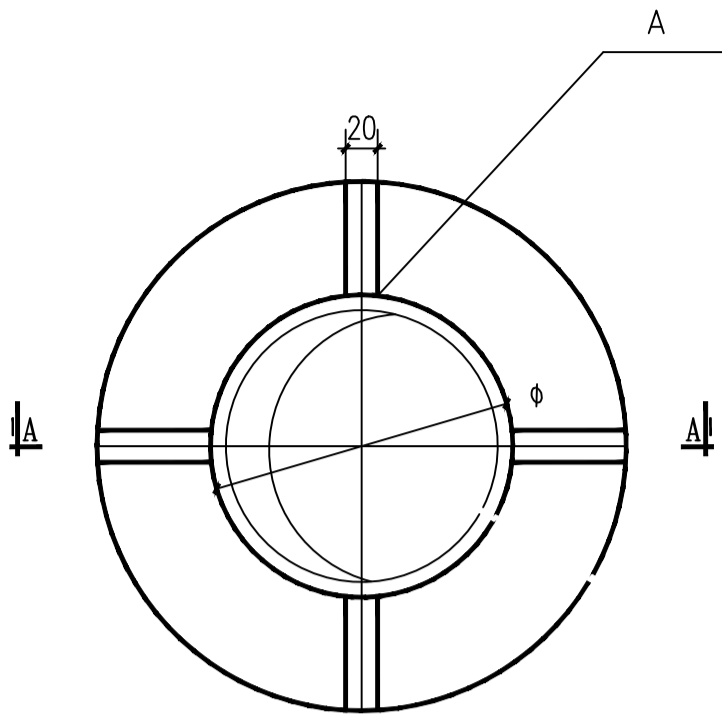
| 风 管 尺 寸 表 |                |                  |    |                |                  |
|-----------|----------------|------------------|----|----------------|------------------|
| 序号        | 管径 $\phi$ (mm) | 壁厚 $\delta$ (mm) | 序号 | 管径 $\phi$ (mm) | 壁厚 $\delta$ (mm) |
| 1         | 200            | 4                | 18 | 560            | 6                |
| 2         | 220            | 4                | 19 | 600            | 6                |
| 3         | 240            | 4                | 20 | 630            | 6                |
| 4         | 250            | 4                | 21 | 670            | 6                |
| 5         | 260            | 4                | 22 | 700            | 6                |
| 6         | 280            | 4                | 23 | 750            | 6                |
| 7         | 300            | 4                | 24 | 800            | 8                |
| 8         | 320            | 4                | 25 | 850            | 8                |
| 9         | 340            | 4                | 26 | 900            | 8                |
| 10        | 360            | 4                | 27 | 950            | 8                |
| 11        | 380            | 4                | 28 | 1000           | 8                |
| 12        | 400            | 4                | 29 | 1120           | 8                |
| 13        | 420            | 4                | 30 | 1250           | 8                |
| 14        | 450            | 4                | 31 | 1320           | 8                |
| 15        | 480            | 4                | 32 | 1500           | 8                |
| 16        | 500            | 6                | 33 | 1700           | 10               |
| 17        | 530            | 6                | 34 | 2000           | 10               |



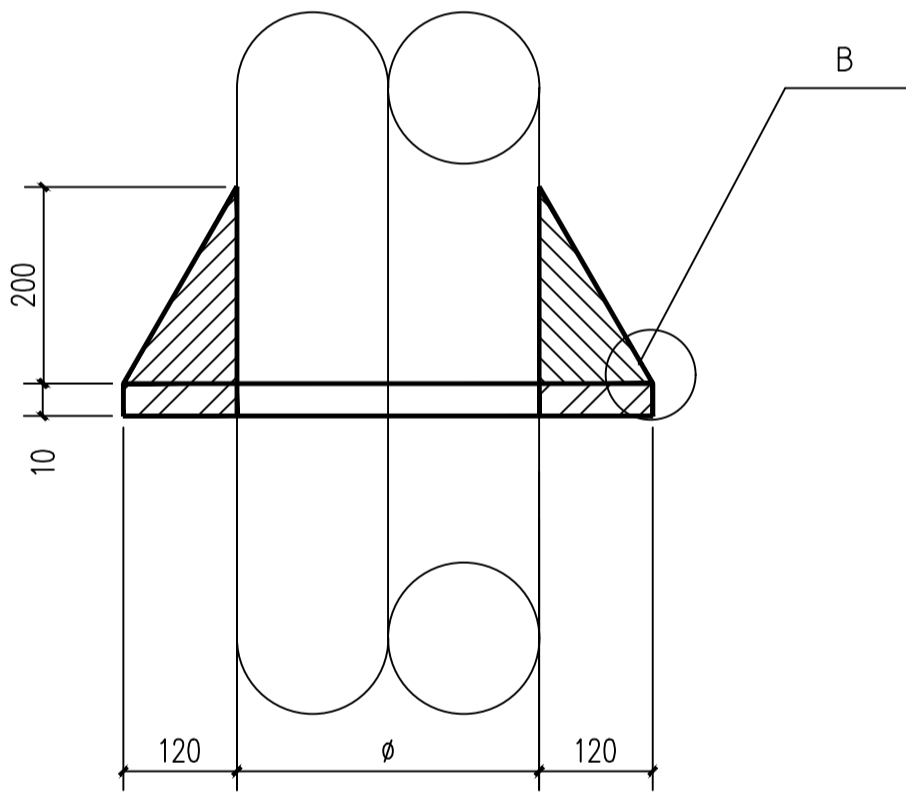
B



A



立管支座图



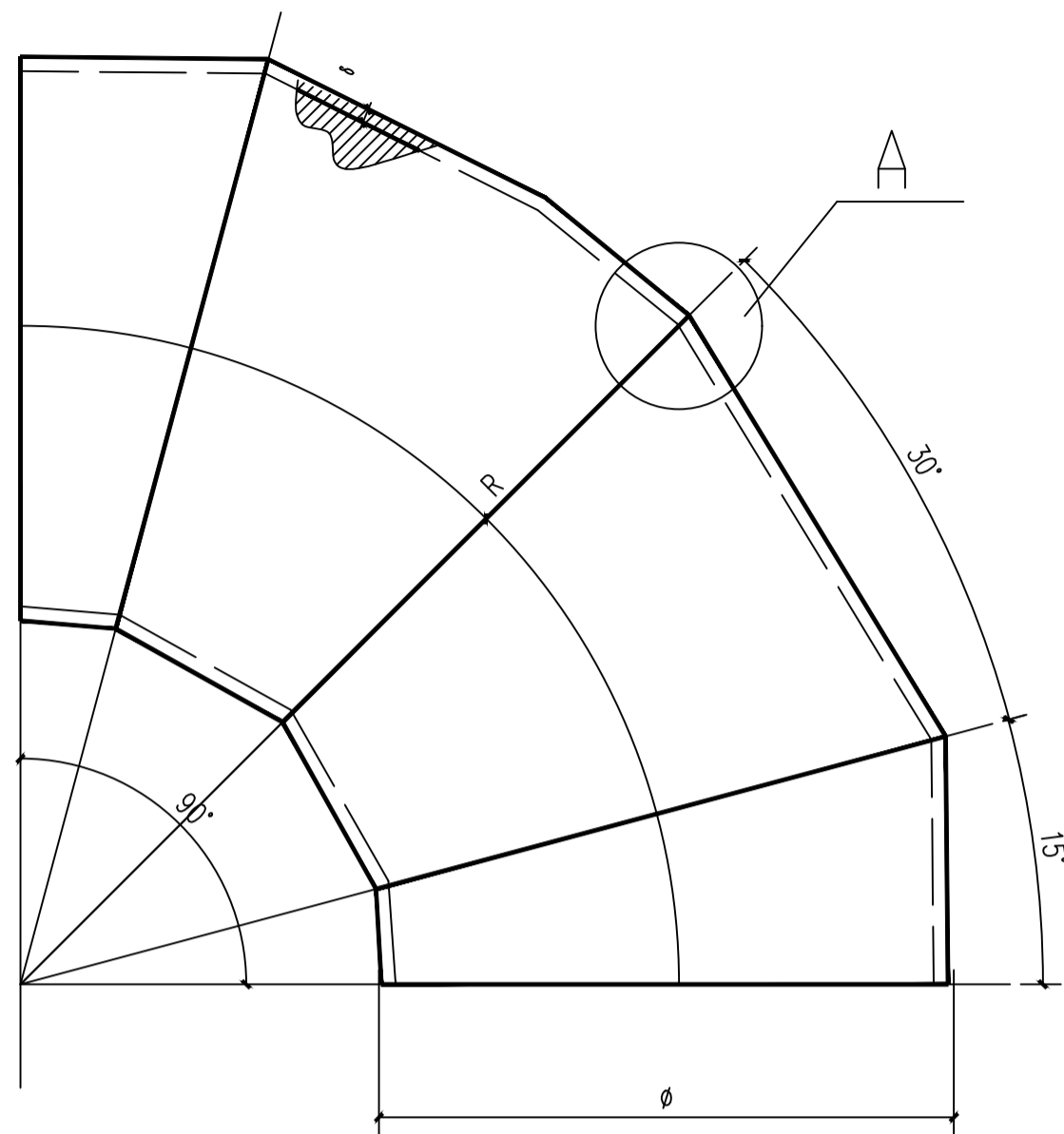
A--A剖面图

注：

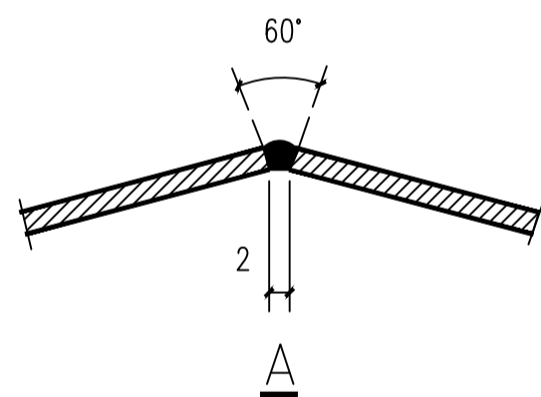
1. 此类支架设置于穿越楼板处或立管支架处。

|  |                        |                  |
|--|------------------------|------------------|
|  | 实名打印栏                  | 签 署 栏            |
| 项目负责人  | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责人  | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 设 计 人  | 任文园                    | 任文园              |
| 项目负责人注册章   |                        |                  |
|  |                        |                  |
| 出图专用章  |                        |                  |
|  |                        |                  |
| 审图章  |                        |                  |
|  |                        |                  |
| 专业负责章  |                        |                  |
|  |                        |                  |
| 竣工章  |                        |                  |
|  |                        |                  |
| <div><div></div><div>酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br/>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br/>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100</div></div> |                        |                  |
| 建设单位   | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                  |
| 工程名称   | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 工程编号   | J24-07                 |                  |
| 子项名称   | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 子项编号   | J24-07                 |                  |
| 图纸名称   | 圆形风管制作图、立管支座图          |                  |
| 项目负责   | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责   | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 审 定  | 丁洪涛                    |                  |
| 审 核  | 薛福平                    |                  |
| 校 对  | 王佳龙                    | 王佳龙              |
| 设 计  | 任文园                    | 任文园              |
| 制 图  | 任文园                    | 任文园              |
| 专业名称   | 通 风                    | 图纸编号 通施-0015     |
| 设计阶段   | 施工图                    | 当前版次 1           |
| 图纸比例   | 1:50                   | 出图日期 2024. 08    |
| 图 幅  | A2                     | TEL:0937-6719421 |

|    |  |  |     |  |  |    |  |
|----|--|--|-----|--|--|----|--|
| 总图 |  |  | 给排水 |  |  | 电气 |  |
| 建筑 |  |  | 暖通  |  |  | 自控 |  |
| 结构 |  |  | 燃气  |  |  | 仪表 |  |
| 工艺 |  |  | 热力  |  |  | 通信 |  |

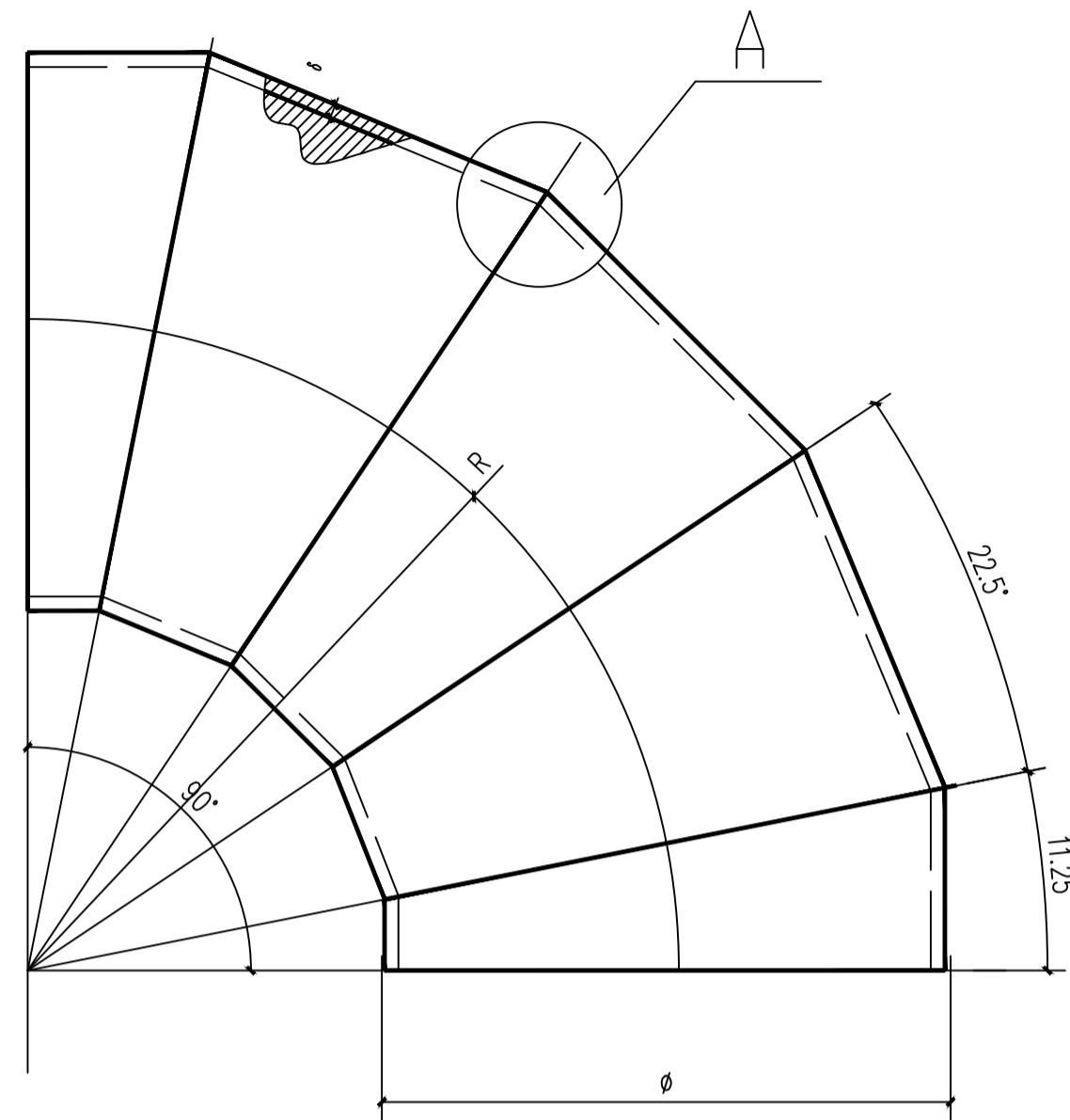


### 90°圆形弯管图 (一)

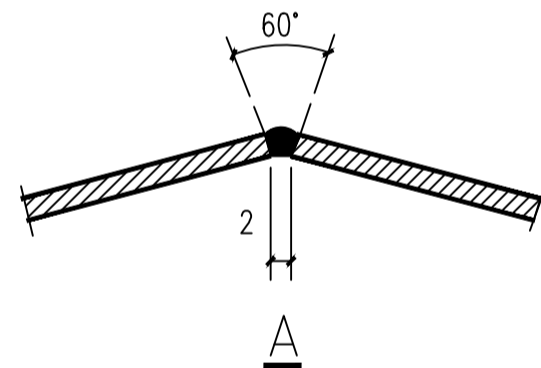


注：均采用连续焊缝，焊条为E4303，缝高为最薄件厚度。

| 序号 | $\phi$ (mm) | R(mm) 1.0D | R(mm) 1.5D | $\delta$ (mm) | 备注 |
|----|-------------|------------|------------|---------------|----|
| 1  | 100         | 100        | 150        | 6             |    |
| 2  | 120         | 120        | 180        | 6             |    |
| 3  | 140         | 140        | 210        | 6             |    |
| 4  | 160         | 160        | 240        | 6             |    |
| 5  | 180         | 180        | 270        | 6             |    |
| 6  | 200         | 200        | 300        | 6             |    |
| 7  | 220         | 220        | 330        | 6             |    |
| 8  | 240         | 240        | 360        | 6             |    |
| 9  | 260         | 260        | 390        | 6             |    |
| 10 | 280         | 280        | 420        | 6             |    |
| 11 | 300         | 300        | 450        | 6             |    |



### 90°圆形弯管图 (二)

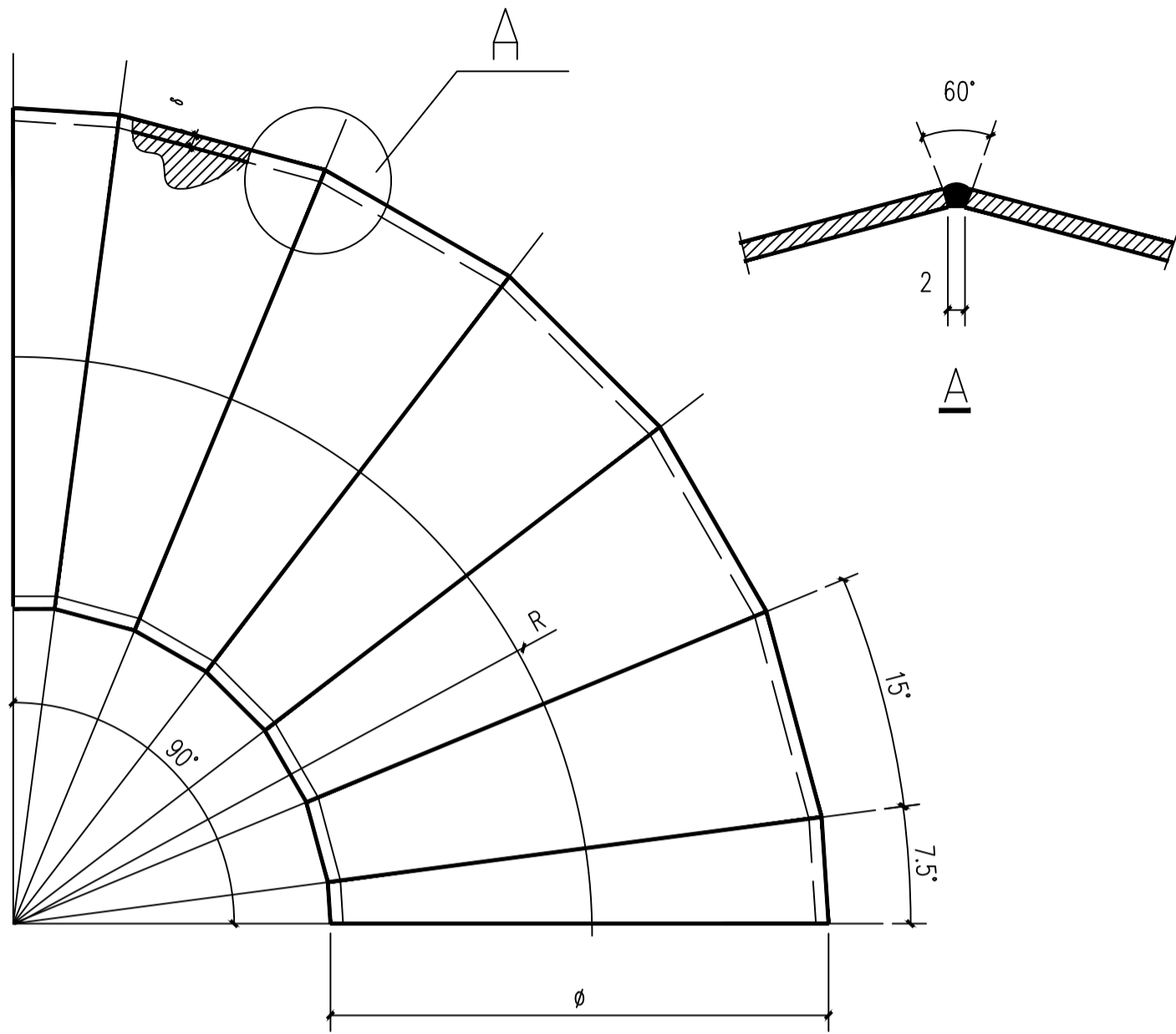


注：均采用连续焊缝，焊条为E4303，缝高为最薄件厚度。

| 序号 | Ø(mm) | R(mm) 1.0D | R(mm) 1.5D | δ(mm) | 备注 |
|----|-------|------------|------------|-------|----|
| 1  | 320   | 320        | 480        | 6     |    |
| 2  | 340   | 340        | 510        | 6     |    |
| 3  | 360   | 360        | 540        | 6     |    |
| 4  | 380   | 380        | 570        | 6     |    |
| 5  | 400   | 400        | 600        | 6     |    |
| 6  | 420   | 420        | 630        | 6     |    |
| 7  | 450   | 450        | 675        | 6     |    |
| 8  | 480   | 480        | 720        | 6     |    |

[illegible]

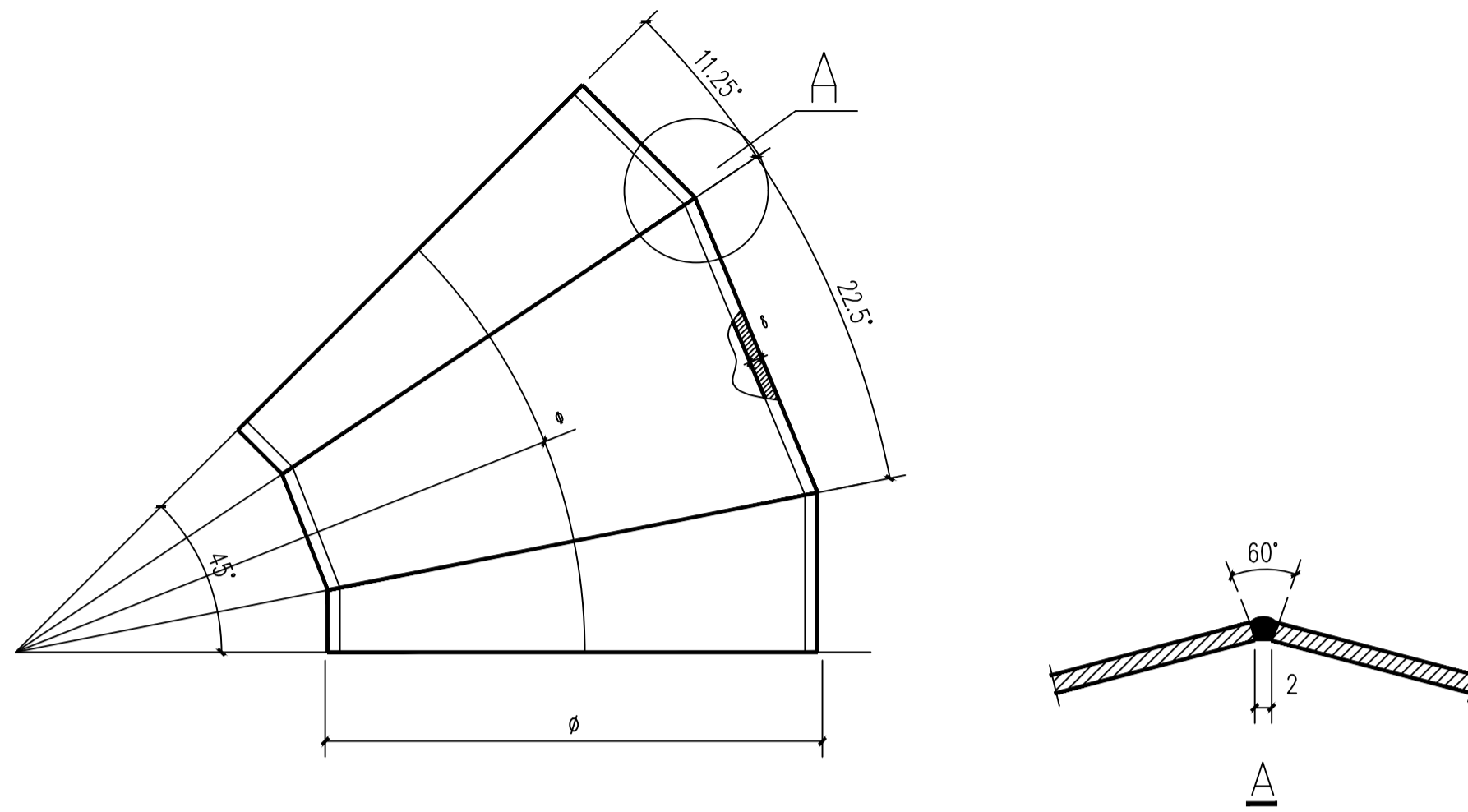
|    |  |  |     |    |
|----|--|--|-----|----|
| 总图 |  |  | 给排水 | 电气 |
| 建筑 |  |  | 暖通  | 自控 |
| 结构 |  |  | 燃气  | 仪表 |
| 工艺 |  |  | 热力  | 通信 |



### 90°圆形弯管图 (三)

注：均采用连续焊缝，焊条为E4303，缝高为最薄件厚度。

| 序号 | $\phi$ (mm) | R(mm) 1.0D | R(mm) 1.5D | $\delta$ (mm) | 备注 |
|----|-------------|------------|------------|---------------|----|
| 1  | 500         | 500        | 750        | 8             |    |
| 2  | 530         | 530        | 795        | 8             |    |
| 3  | 560         | 560        | 840        | 8             |    |
| 4  | 630         | 630        | 945        | 8             |    |
| 5  | 670         | 670        | 1005       | 8             |    |
| 6  | 700         | 700        | 1050       | 8             |    |
| 7  | 750         | 750        | 1125       | 8             |    |
| 8  | 800         | 800        | 1200       | 10            |    |
| 9  | 850         | 850        | 1275       | 10            |    |
| 10 | 900         | 900        | 1350       | 10            |    |
| 11 | 950         | 950        | 1425       | 10            |    |
| 12 | 1000        | 1000       | 1500       | 10            |    |
| 13 | 1060        | 1060       | 1590       | 10            |    |
| 14 | 1120        | 1120       | 1680       | 10            |    |
| 15 | 1250        | 1250       | 1875       | 10            |    |
| 13 | 1500        | 1500       | 2250       | 10            |    |
| 14 | 1700        | 1700       | 2550       | 12            |    |
| 15 | 2000        | 2000       | 3000       | 12            |    |

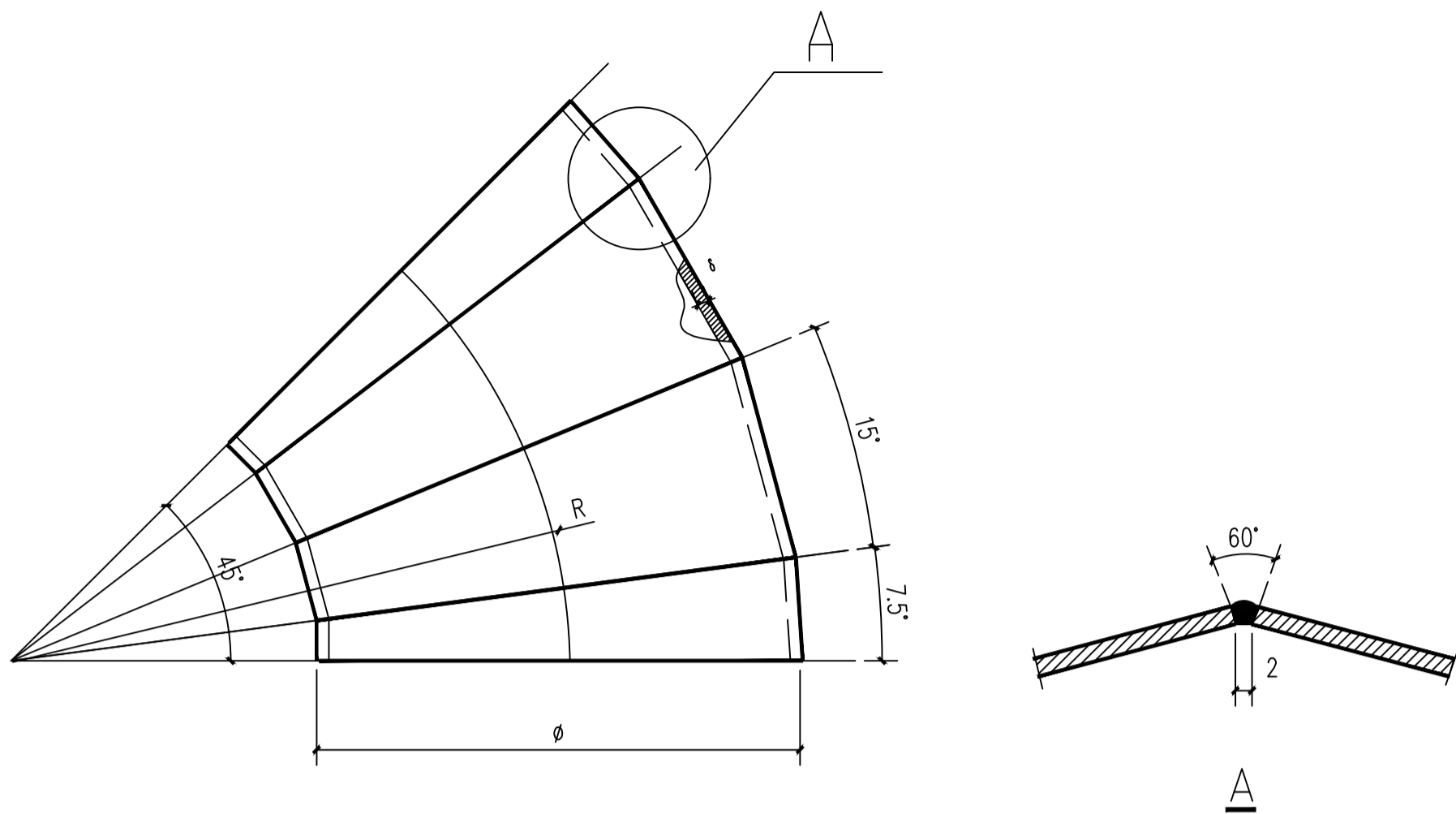


### 45°圆形弯管图 (一)

注：均采用连续焊缝，焊条为E4303，缝高为最薄件厚度。

| 序号 | $\phi$ (mm) | R(mm) 1.0D | R(mm) 1.5D | $\delta$ (mm) | 备注 |
|----|-------------|------------|------------|---------------|----|
| 1  | 100         | 100        | 150        | 6             |    |
| 2  | 120         | 120        | 180        | 6             |    |
| 3  | 140         | 140        | 210        | 6             |    |
| 4  | 160         | 160        | 240        | 6             |    |
| 5  | 180         | 180        | 270        | 6             |    |
| 6  | 200         | 200        | 300        | 6             |    |
| 7  | 220         | 220        | 330        | 6             |    |
| 8  | 240         | 240        | 360        | 6             |    |
| 9  | 280         | 280        | 420        | 6             |    |
| 10 | 320         | 320        | 480        | 6             |    |
| 11 | 340         | 340        | 510        | 6             |    |
| 12 | 360         | 360        | 540        | 6             |    |
| 13 | 400         | 400        | 600        | 6             |    |
| 14 | 420         | 420        | 630        | 6             |    |
| 15 | 450         | 450        | 675        | 6             |    |

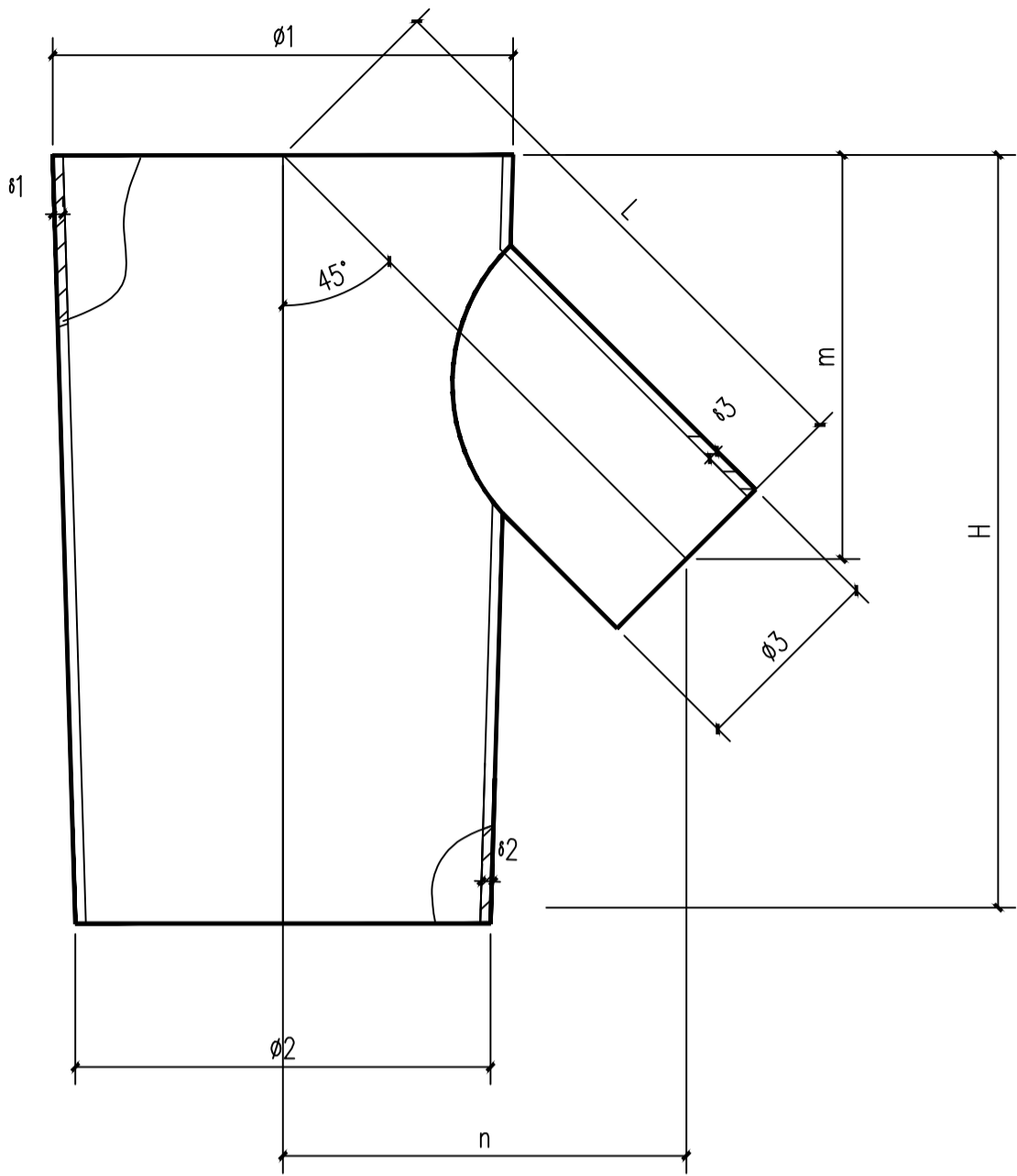
[illegible]



### 45°圆形弯管图 (二)

注：均采用连续焊缝，焊条为E4303，缝高为最薄件厚度。

| 序号 | $\phi$ (mm) | R(mm) 1.0D | R(mm) 1.5D | $\delta$ (mm) | 备注 |
|----|-------------|------------|------------|---------------|----|
| 1  | 500         | 500        | 750        | 8             |    |
| 2  | 530         | 530        | 795        | 8             |    |
| 3  | 560         | 560        | 840        | 8             |    |
| 4  | 600         | 600        | 900        | 8             |    |
| 5  | 630         | 630        | 945        | 8             |    |
| 6  | 700         | 700        | 1050       | 8             |    |
| 7  | 750         | 750        | 1125       | 8             |    |
| 8  | 800         | 800        | 1200       | 10            |    |
| 9  | 850         | 850        | 1275       | 10            |    |
| 10 | 900         | 900        | 1350       | 10            |    |
| 11 | 950         | 950        | 1425       | 10            |    |
| 12 | 1000        | 1000       | 1500       | 10            |    |
| 13 | 1060        | 1060       | 1590       | 10            |    |
| 14 | 1120        | 1120       | 1680       | 10            |    |
| 15 | 1250        | 1250       | 1875       | 10            |    |
| 16 | 1500        | 1500       | 2250       | 10            |    |



45°圆形三通管图

注：1、三通管采用连续焊缝，焊条为E4303，缝高为材料最薄件厚度。

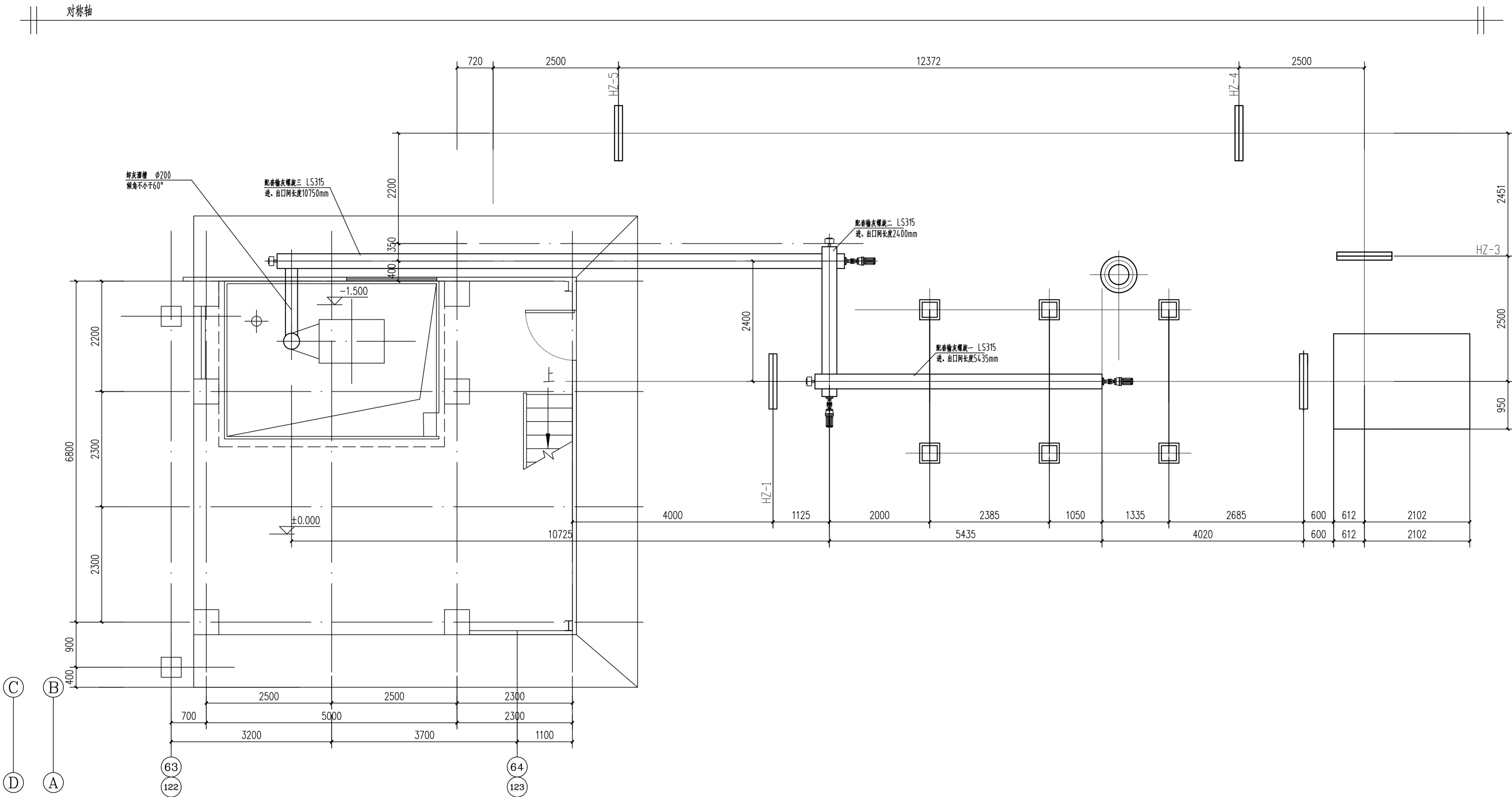
[illegible]

|   |                             |                  |         |
|---|-----------------------------|------------------|---------|
| 实 名 打 印 栏   |                             | 签 署 栏            |         |
| 项目负责人   | 薛福平                         | 薛福平              |         |
| 专业负责人   | 丁洪涛                         | 丁洪涛              |         |
| 设 计 人   | 任文园                         | 任文园              |         |
| 项目负责人注册章  |                             |                  |         |
| 出图专用章   |                             |                  |         |
| 审图章   |                             |                  |         |
| 专业负责章   |                             |                  |         |
| 竣工章   |                             |                  |         |
| <div>酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br/>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br/>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100</div> |                             |                  |         |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司            |                  |         |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目      |                  |         |
| 工程编号  | J24-07                      |                  |         |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目      |                  |         |
| 子项编号  | J24-07                      |                  |         |
| 图纸名称  | 45° 圆形弯管制作图（二）、45° 圆形三通管制作图 |                  |         |
| 项目负责  | 薛福平                         | 薛福平              |         |
| 专业负责  | 丁洪涛                         | 丁洪涛              |         |
| 审 定   | 丁洪涛                         |                  |         |
| 审 核   | 薛福平                         |                  |         |
| 校 对   | 王佳龙                         | 王佳龙              |         |
| 设 计   | 任文园                         | 任文园              |         |
| 制 图   | 任文园                         | 任文园              |         |
| 专业名称  | 通 风                         | 图纸编号             | 通施-0018 |
| 设计阶段  | 施工图                         | 当前版次             | 1       |
| 图纸比例  | 1:50                        | 出图日期             | 2024.08 |
| 图 幅   | A2                          | TEL:0937-6719421 |         |





|   |   |   |
|---|---|---|
| 电 | 气 | 图 |
| 控 | 自 | 建 |
| 制 | 动 | 施 |
| 系 | 系 | 工 |
| 统 | 统 |   |



±0.000平面除尘系统输灰螺旋布置平面图 1:50

|   |                        |                  |
|---|------------------------|------------------|
|   | 实名打印栏                  | 签 署 栏            |
| 项目负责人   | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责人   | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 设 计 人   | 任文园                    | 任文园              |
| 项目负责人注册章  |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 出图专用章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 审图章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 专业负责章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
| 竣工章   |                        |                  |
|   |                        |                  |
|  酒钢集团甘肃工程技术有限公司<br>JISCO Gansu Engineering Technology Co., Ltd.<br>甘肃省嘉峪关市五一中路10号 735100 |                        |                  |
| 建设单位  | 甘肃东兴铝业有限公司嘉峪关分公司       |                  |
| 工程名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 工程编号  | J24-07                 |                  |
| 子项名称  | 东兴铝业45万吨高位料仓除尘系统升级改造项目 |                  |
| 子项编号  | J24-07                 |                  |
| 图纸名称  | ±0.000平面除尘系统输灰螺旋布置平面图  |                  |
| 项目负责  | 薛福平                    | 薛福平              |
| 专业负责  | 丁洪涛                    | 丁洪涛              |
| 审 定   | 丁洪涛                    |                  |
| 审 核   | 薛福平                    |                  |
| 校 对   | 王佳龙                    | 王佳龙              |
| 设 计   | 任文园                    | 任文园              |
| 制 图   | 任文园                    | 任文园              |
| 专业名称  | 通 风                    | 图纸编号 通施-0021     |
| 设计阶段  | 施工图                    | 当前版次 1           |
| 图纸比例  | 1:50                   | 出图日期 2024.08     |
| 图 幅   | A2+2                   | TEL:0937-6719421 |