

钢构设备平台采购项目招标文件补疑 2

项目编号：2025BFFAZ02252

第一部分 投标人疑问回复内容

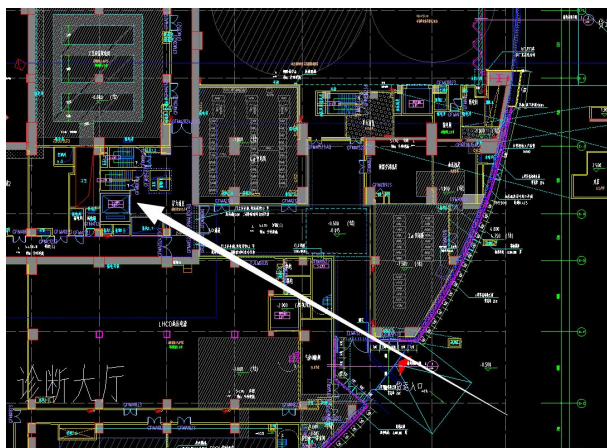
1. 根据答疑回复第 88 条，现有行车和电梯须和管理单位协商使用，请明确管理单位具体是指哪家单位？配合费用在投标报价中应如何考虑？或是否可协调免费提供使用？

回复：目前现场行车由中四六及中油一建共同管理，请投标人自行考虑可能出现的情况，甲方尽量配合协调免费使用，如发生相关费用需中标单位综合考虑在投标报价中。

2. E-13~E-14 轴电梯井部位分别有 1 台 1.6t 施工电梯（北侧）和 1 台 1.8t 施工电梯（南侧），请明确加建钢结构施工时，仍使用此施工电梯，还是已经安装 5t 升降平台？



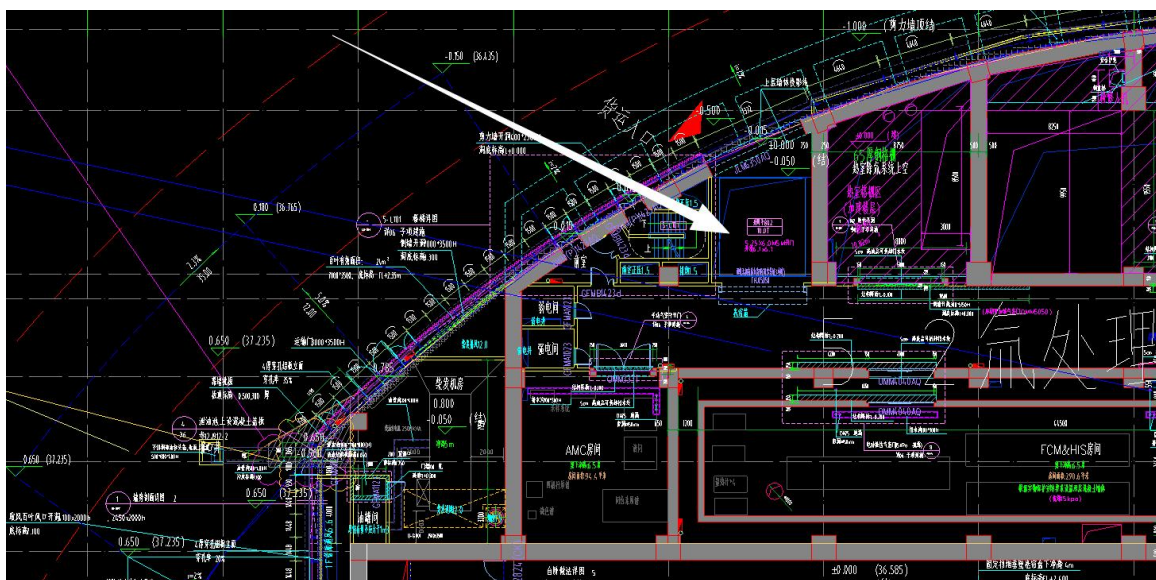
北侧



南侧

回复：预计 12 月升降平台全部安装完成，但考虑现场目前土建施工仍未结束，使用施工电梯或者升降平台进行垂直运输的情况都有可能发生，请投标人自行综合考虑（包括费用），建设单位给予必要协调支持。

3. 水冷设备间夹层加建平台(标高 28.45 米)四周均为混凝土剪力墙，仅 E-6~E-7 轴交 E-T~E-U 轴 10t 升降平台可直达，无其他通道可进入，但该升降平台还未施工，请明确该升降平台是否可在加建钢结构施工前安装完成，并作为钢结构垂直运输设备使用？



回复：该升降平台现场正在施工，预计 12 月完成安装，升降平台西侧还有楼梯可进行垂直运输，投标人需现场仔细踏勘运输动线，

综合考虑各种情况，尤其是已施工完的建筑洞口是否影响钢构材料运输。

4. 目前主体结构施工为另外一家总承包单位，请明确，中标单位进场施工是否需向该总承包单位交付管理费、电费、水费等相关费用？如需，请明确如何计费？

回复：中标单位的临水、临电接驳点由总装总承包单位中油一建提供，中油一建定期根据收费单向中标单位收取合理的水电费，如中标单位需使用土建总承包中四六的相关临设（如施工电梯等），由中标单位自行与中四六沟通协商解决，建设单位给予必要的协调支持。

5. 请明确现场临设情况？是指定区域由投标单位自行建设？还是租赁现场既有总包单位的临设？如指定区域建设，请明确区域位置和面积；如可租赁现场既有总包临设，请明确计费标准。

回复：中标单位的临设由中标单位自行解决，建设单位配合提供既有土建总包联系方式给中标单位。

6. 请明确不锈钢材的技术参数要求，包括（1）执行标准，（2）交货状态，（3）楼板下部的方管类型（焊接/热轧），（4）表面粗糙度要求等。

回复：（1）执行标准及交货状态详见 2025 年 10 月 31 日发布的补疑文件附件 2，并满足 CECS 410:2015 第 3.1.4 条要求，如下图所示；（2）交货状态采用固溶酸洗，原则上钢板采用热轧，固溶后的不锈钢材料设计强度需满足 CECS 410:2015 第 3.3.1 条要求；（3）楼板下方的方管类型焊接/热轧均可，优先采用热轧；（4）表面粗糙度要求： $Ra \leq 3.2 \mu m$ ，满足耐腐蚀和美观要求。详见下图

10 不锈钢相关要求

10.1 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本技术条件的引用而成为本技术条件的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本技术条件，然而，鼓励根据本技术条件达成协议的各方研究是否可使用这些年的最新版本。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本技术条件。

CECS 410:2015 《不锈钢结构技术规范》

T/CECS 1537-2024 《不锈钢结构施工质量验收标准》

GB / T 17854-2018 《埋弧焊用不锈钢焊丝—焊剂组合分类要求》

GB / T 33959-2017 《钢筋混凝土用不锈钢钢筋》

YB / T 5092-2016 《焊接用不锈钢丝》（参考部分内容）

T/CECS 1295-2023 《不锈钢结构焊接技术规程》

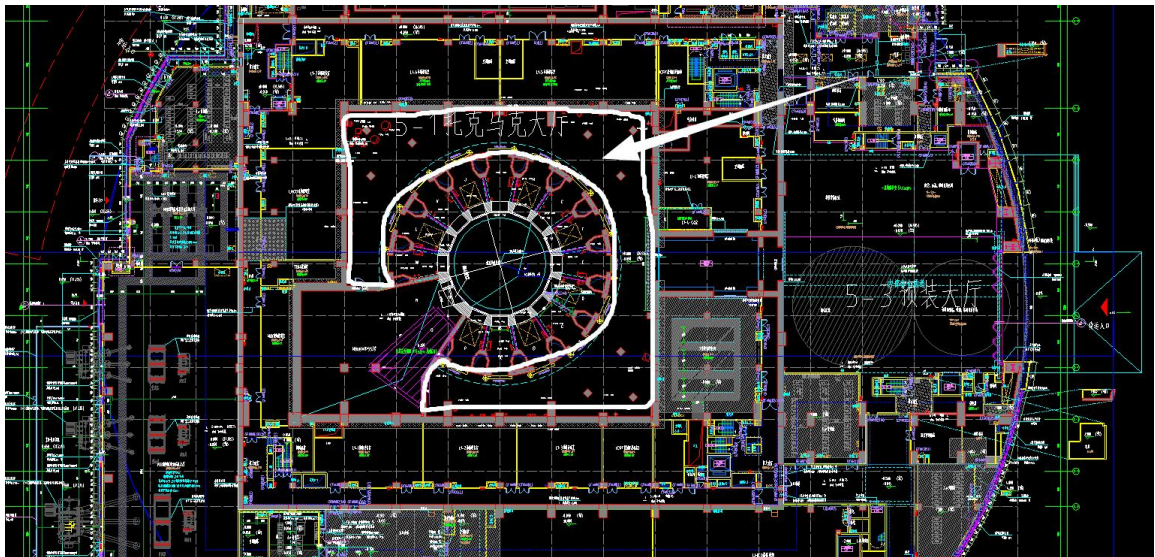
GB/T 20278 《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》

GB/T 4237 《不锈钢热轧钢板和钢带》

GB/T 3280 《不锈钢冷轧钢板和钢带》

3.1.4 承重结构采用的不锈钢材料应具有名义屈服强度、抗拉强度、伸长率和碳、镍、铬、钼等含量的合格保证。

7. 根据钢结构施工区域分布，部分钢构件和施工设备运输须经过托克马克大厅的各楼层平台区域，该区域通行过程中，是否有特殊的保护要求？



回复：中标单位的运输通行需对现有的工作成果做好成品保护，现场重点关注交叉作业、临边作业及高处作业安全管理，满足建设单位 HSE 管理要求及总承包安全管理要求。

8. 根据答疑回复第 73 条，3 个月交付工期包含材料采购、加工制作和现场施工，本工程材料大部分为超厚板的不锈钢，市场正常采

购周期超 60 天，正常加工制作周期超 20 天，10 天内完成现场所有钢结构施工不太现实，请问，招标文件中要求的 3 个月交付工期，是否调整为现场施工工期？

回复：不予调整。

9. 请问对于不锈钢钢构件连接的螺栓是否有特殊要求？

3.3 螺栓	
(1)本工程中凡未注明的螺栓均为10.9级摩擦型高强度螺栓,其中M16~M24采用扭剪切型高强度螺栓及连接副;M27,M30采用大六角头螺栓及连接副。未注明的安裝螺栓均为C级螺栓。	
(2)高强度螺栓的质量标准应符合(JGJ82-2011)、(GB/T1228~1231)或(GB/T3632-2008)的规定。普通螺栓应符合现行国家标准(GB/T5780)和(GB/T5782)的规定。螺栓的表面处理应保证提供不低于结构各部分及各构件相应的涂层所达到的防腐要求。	
(3)本工程中凡未注明的高强度螺栓摩擦面的抗滑移系数:Q235、Q355、Q390及Q420均为0.45,连接处构件接触面的处理方法为喷硬质石英砂或铸钢棱角砂。抗滑移系数值的确定须根据实验进行,其实验结果须提交总包、监理工程师及建设单位技术负责人认可。当抗滑移系数实测值低于设计值时,应对螺栓规格或数量进行调整。	

回复：不锈钢钢构件的螺栓原则上也采用不锈钢螺栓，在 2025 年 10 月 31 日发布的补疑文件附件 2 第 10.4 条有要求。

10.4 不锈钢结构用的连接紧固件应符合下列规定：

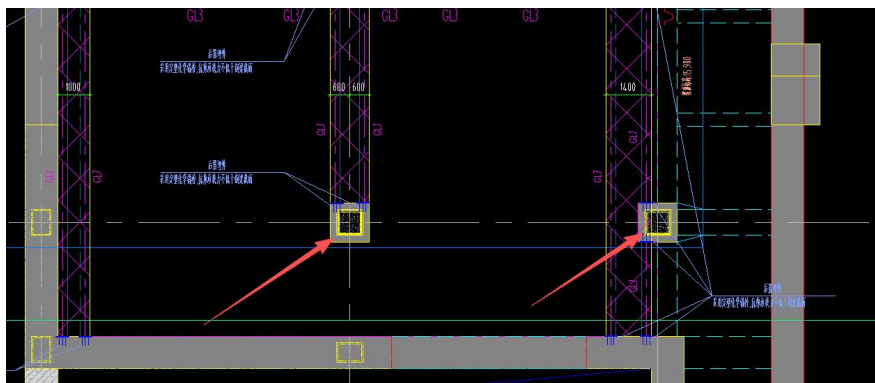
- (1) 不锈钢螺栓的质量应符合现行国家标准《紧固件机械性能不锈钢螺栓、螺钉和螺柱》GB/T 3098.6和《紧固件机械性能不锈钢螺母》GB/T 3098.15 的规定。
- (2) 锚栓可采用与连接构件同种类的不锈钢制成。

10. 请问本次投标报价碳钢是否需要刷环氧封闭漆 60um？

4	无机富锌底漆	80 um(2x40 um)	金属锌含量大于等于80% 体积固体含量大于等于65%	室外取100 um(2x50 um) 高压无机喷涂
5	环氧云铁中间漆	120 um(2x60 um)	体积固体含量大于80%	室外取160 um(2x80 um)高压无机喷涂
6	防火涂料	见防火要求		位于室外时采用室外型涂料
7	腻子找平	与厚型防火涂料配套		仅需要面漆且防火涂料厚型时设置
8	环氧封闭漆	两道,总厚度60 um		仅需要面漆时设置
9	面漆	80 um(2x40 um)	型式、厚度、部位、颜色、面漆与防火涂料间的涂层详建筑	

回复：需要。

11. 5-1 托克马克大厅-3(1)F 钢夹层图纸中，东南角和东北角的劲性箱型柱子是否属于报价范围内，如在，请明确规格和材质。



回复：不在本次范围。

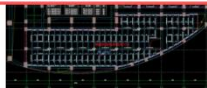
12. 答疑关于 5-4 诊断大厅-3F 刚夹层的楼板铺设说法不一致（答疑第 30 条和 65 条），以哪个为准？有花纹钢板的话，请提供花纹钢板的厚度？

30. 关于 5-4 诊断大厅-3F 钢夹层的疑问：

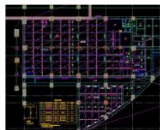
集成大厅东侧加建平台（标高 8 米）、集成大厅东侧加建平台（标高 12 米）及集成大厅东南侧加建平台（标高 11.85 米）钢平台上是否铺设花纹钢板和成品方管？其他平台都铺设花纹钢板和成品方管；若是，请明确花纹钢板材质厚度，成品方管规格、材质以及铺设间距和方向？若不是，请补充钢梁上铺设什么板并且补充板型、材质和做

65.2 层诊断大厅加建图纸中集成大厅南侧及东南侧和 5-4 诊断大厅-3F 钢夹层图纸中是否有花纹钢板，如有，花纹钢板的规格是？

回复：此处钢结构夹层楼板为钢筋桁架 150 厚混凝土楼板，不在本次招标范围。



法？



回复：板下设 120x60x6mm 的成品方管，间距不大于 500mm，铺设方向两个方向都可以，按照经济性原则布置。钢管和钢板材质均为 Q355B。

回复：该处以 120x60x6 为准。

13. 答疑 81 条回复要求“乙方提交投标报价及最终文件时需提
供详细的材料表（BOM），分项列出使用的主要材料的材质、型号、
规格、长度（或面积）及吨重等，在“项目特征”一栏填写主要材
料的材质、型号、规格、长度（或面积）等，“吨重”按补疑附件 3
填写。”请问是否理解为把“材质、型号、规格、长度（或面积）”
填入箭头所示表格中？若不是请提供详细的材料表表格格式（因每块

区域对应的构件规格较多），并明确放入投标文件（报价文件）的那部分内容中？

钢构设备平台报价清单

序号	名称	项目特征	单位	数量	全费用综合未税单价(元)	全费用综合未税合价(元)	税额(元)	全费用综合含税合价(元)
一	5-1 托卡马克大厅							
1	3(2) 加建 20250530 -托卡马克大厅							
1.1	水冷设备间夹层加建平台(标高 28.45 米)		套	1				

附表1-钢构设备平台报价分析表（此表必须填写，否则视为不响应招标文件要求）

序号	名称	项目特征	数量(套)	重量(吨)	原材料单价(元/吨)①	原材料加工及组装费(元/吨)②	损耗(元/吨)③	综合单价(元/吨)	项目现场安装费用(元)	总价(元)
一	5-1 托卡马克大厅									
1	3(2) 加建 20250530 -托卡马克大厅									
	水冷设备间夹层加建平台									

回复：每套平台均需填写清楚相对应的“材质、型号、规格、长度（或 面积）等”，填写示例见下图：

钢构设备平台报价清单

序号	名称	项目特征	单位	数量	全费用综合未税单价(元)	全费用综合未税合价(元)	税额(元)	全费用综合含税合价(元)
一	5-1 托卡马克大厅							
1	3(2) 加建 20250530 -托卡马克大厅							
1.1	水冷设备间夹层加建平台(标高 28.45 米)	XX 材质、XX 型号、XX 规格、XX 长度(或 XX 面积)等	套	1				
1.2	主机大厅东北角波源厅 3(2) 钢平台(标高 19.6 米)	XX 材质、XX 型号、XX 规格、XX 长度(或 XX 面积)等	套	1				

附表 1-钢构设备平台报价分析表（此表必须填写，否则视为不响应招标文件要求）

序号	名称	项目特征	数量 (套)	重量 (吨)	原材料单价 (元/吨)①	原材料加工及 组装费(元/ 吨)②	损耗 (元/ 吨)③	综合单价 (元/吨)	项目现场安装 费用(元)	总价(元)
一	5-1 托卡马克大厅									
1	3(2) 加建 20250530 - 托卡马克大厅									
1.1	水冷设备间夹层加建平台(标高 28.45 米)	XX 材质、XX 型号、XX 规格、XX 长度(或 XX 面积)等	1	XX						
1.2	主机大厅东北角波源厅 3(2) 钢平台(标高 19.6 米)	XX 材质、XX 型号、XX 规格、XX 长度(或 XX 面积)等	1	XX						

14. 根据 2025 年 10 月 31 日发布的补疑文件中第 71 条回复内容，
请问是否可以提供行车具体的使用费用明细？

回复：不予提供。

注：此补疑视同招标文件的组成部分，与招标文件具有同等法律
效力。

招标人：聚变新能（安徽）有限公司

地址：安徽省合肥市庐阳区谭岗路与三国城路交叉口东北 360 米

合肥综合性国家科学中心能源研究院

联系人：刘老师

电话：0551-65660519

招标代理：安徽公共资源交易集团项目管理有限公司

地址：合肥市滨湖新区南京路 2588 号（徽州大道与南京路交口）

六楼

联系人：李工

联系方式：0551-66223905、66223831

2025 年 11 月 6 日