中国乒协西部国际培训中心提升改造建设项目

断热桥铝合金门窗施工方案

编制人：

审核人：

审批人：

成都市第五建筑工程公司

目　录

第一章　编制依据 ..... 错误!未定义书签。
第二章　工程概况 1
一、建设概况 1
二、工程简介 2
三、施工部位 2
四、门窗选材和做法 2
五、断热桥隔热铝合金门窗质量标准 3
第三章　加工制作和技术标准 4
一、加工制作 4
二、技术标准 4
第四章　施工部署 5
一、选择专业厂家 5
二、材料、机具按计划进场 6
三、现场准备 6
四、施工机械设备 7
第五章　主要施工程序及施工方法 7
一、包装 7
二、运输及搬运 7
三、存放 8
四、现场安装 8
五、关键工序及土建配合 11
六、门窗防护措施 11
七、安装质量标准 11
八、技术质量及通病防治措施 12
第六章　质量保证措施 15
一、质量目标 15
二、质量管理组织机构及主要职责 15
三、质量管理措施 16
四、质量薄弱环节及措施 17
五、与甲方、监理、其他专业承包商的协调 17

第七章 安全文明目标及保证措施 18
第八章　工程验收 20
第九章　成品保护 21
第十章　门窗保修期内的维修 22

第一章　编制依据

1、经审查合格的本工程设计图纸和施工组织设计

2、《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》GB50210-2001

3、《住宅建筑门窗应用技术规范》DBJ01—79-2004

4、《铝合金门窗工程技术规范》GB8478-2003、GB8479—2003

5、《铝合金建筑型材》GB/T5237.4—2008

6、《铝合金门窗工程设计施工及验收规范》DBJ15—30—2002

7、《塑料门窗用密封条》GB/T 12002

8、《硅酮建筑密封胶》GB/T14683-2003

9、《建筑外窗抗风压性能分级及检测方法》GB7106—2002

10、《建筑外窗气密性能分级及检测方法》GB7107-2002

11、《建筑外窗水密性能分级及检测方法》GB7108-2002

12、《建筑外窗保温性能分级及检测方法》GB8484-2002

13、《建筑外窗保温性能分级及检测方法》GB8484-2002

14、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 —2009

15、《中空玻璃》GB11944-2002

16、《建筑用安全玻璃 第二部分：钢化玻璃》

17、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46—2005

18、《建筑施工高空作业安全技术规范》JGT80-2016

第二章　工程概况

一、建设概况

工程名称	中国乒协西部国际培训中心提升改造建设项目
建设单位	成都市全国重点乒乓球运动学校
设计单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司
监理单位	成都华西立信建设管理有限公司
地勘单位	中冶成都勘察研究总院有限公司
施工总承包单位	成都市第五建筑工程公司
质量、安全监督	成都市金牛区建设和交通局
建设地点	四川省成都市金牛区星科北路 66 号
主要使用功能	地下：车库、排烟机房、弱电机房； 地上：办公室、询诊室、理疗室、康复室、训练室、库房、监控室等

二、工程简介

中国乒协西部国际培训中心提升改造建设项目建设地点位于成都金牛区,成都市乒乓球运动管理中心区域内，紧邻乒乓球训练馆和运动员酒店。滨河而建，周边绿树环绕，环境优美。比邻成都市青少年活动中心，整体氛围和谐。整个场地地势平坦，地面起伏小。场地形状沿西向东有细微倾斜，本次建设区域位于红线东南角,基本平整.本工程建筑概况详下表:

占地面积	1280.83m2	建筑面积	6668.93m2	建筑层数	地上 5 层；地下 1 层
建筑高度	23。40m	建筑性质	公建	建筑分类	一类
设计使用年限	50 年	结构形式	框架	建筑耐火等级	一级
抗震等级	三级	防水等级	一级	抗震设防烈度	七度
建筑抗震类别	丙类				

三、施工部位

本工程所有外墙断桥铝合金门窗。

四、门窗选材和做法

1、本工程的断热桥铝合金窗型材选用“皇家蓝卡”50 系列、门选用“皇家蓝卡”80 系列的型材， 铝合金门窗主型材最小壁厚：外门不小于 2mm,外窗不小于 1.4mm.颜色选用深咖啡色.断桥铝型材必须符合 GB/T5237—2000《断桥铝建筑型材》的要求。

2、平开窗开启系统选用春光五金制品配件,传动用机构执手、合页铰链、传动锁闭器、滑撑、符合建筑工业标准:

1)JG/T124-2007 （建筑门窗五金件 传动机构用执手）

2）JG/T125-2007（建筑门窗五金件 合页（铰链）

3）JG/T126-2007（建筑门窗五金件 传动锁闭器）

4）JG/T127-2007(建筑门窗五金件 滑撑）

3、推拉门窗的滑轮选用滚动轴承尼龙轮、毛条选用硅化毛条、防脱落密封器选用 ABS 塑料和三元乙丙橡胶、下密封块选用三元乙丙橡胶。

4、五金配件的型号、规格和性能应符合国家现行标准的有关规定。

5、隐框窗使用的胶和耐候胶在使用前应与型材和玻璃作相容性试验。

6、落地门窗的强度和刚度普遍不足，应对其中的主受力柱（梁）进行加强处理.

7、高层建筑外门窗位置高度≥30m时，应按 GB50057《建筑物防雷设计规范》执行.

8、本工程玻璃采用蓝玻集团生产的“明达”(6+12A+6) 普通中空 Low 玻璃，根据设

计和规范要求，门窗的玻璃厚度及安全性能均应满足《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015及《建筑玻璃安全管理规定，发改运行【2003】2166号》的有关规定，本工程下列范围采用安全玻璃：单块玻璃面积大于 1.5m2的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地窗或玻璃位于18m以上，固定门和活动门玻璃；公共部位的出入口门厅；易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其它部位.当采用安全玻璃的部位节能设计为中空玻璃时也采用安全中空玻璃。卫生间一面采用的玻璃做磨砂处理。

9、外框与混凝土墙体连接处采用18mm×180mm×1.5mm热镀锌铁片由射钉子弹连接(与砖砌体连接处采用 M6×40 尼龙膨胀管连接），外框与洞口缝隙采用聚氨酯泡沫填缝剂充实，外框与外墙体连接处采用硅酮胶密封。玻璃与窗框外采用硅酮密封胶密封,内采用密封胶条镶嵌，玻璃均加弹性垫块，镶嵌形式为带胶条压线镶嵌。

五、选用断桥隔热铝合金门窗质量标准

1、建筑外门窗抗风压性能分级为3级；

2、气密性能分级为6级，空气渗透性能≤1.5m^U3^U/m .h;

3、水密性能分级为3级；

4、隔声性能分级为3级，空气声计权隔声量≥30dB;

5、保温性能分级为6级；

6、材料质量控制：

1)型材壁厚按国家标准规定,未经表面处理的型材最小实测壁厚,窗不应小于1。4mm,门不应小于2。0mm.

2)断桥铝合金型材的品牌应符合要求，型材内隔热材料必须满足导热系数 K≤0。3W/㎡·K的要求。最终应确保断桥铝合金门窗的导热系数控制在2。5~3.0W/㎡·K以内.

3)铝门窗的加工、拼装应充分利用机械化生产，提高加工精度.铝门窗加工制作精度要求在同一平面高低差≤0.4mm,装配间隙≤0.3mm.

4）拼樘料与门窗框之间的拼接应为插接，插接深度不小于10mm.纵横型材搭接拼缝处均需衬垫防水毡,或者在拼接细部节点内外部均用密封胶封堵(被隐蔽部位应于出厂前处理)。用于固定门窗框的紧固螺丝孔内，在拧丝前应注胶,并保证拧丝后胶满溢出.

5）铝合金门窗的规格、型号应符合设计要求，五金配件配套齐全，并具有出厂合格证、材质检验报告书并加盖厂家印章.关键性材料（五金件、中空玻璃等）除了检查上述证明外，还要检查其保用年限是否满足招标要求。

6）防腐材料、填缝材料、密封填料、连接板等应符合设计要求和有关标准的规定。

第三章　加工制作和技术标准

一、加工制作

1、断桥铝门窗加工制作应在工厂内进行，不得在施工现场制作。

2、推拉门滑道上的排水孔加工应遵循内扇外孔、外扇内孔的原则，以保证门窗的密封性能，尤其是下横毛条水平朝向的推拉窗.

3、断桥铝门窗组装前，应清除端部加工毛刺，端部节点以及型材结合部必须采取防水胶等密封措施，以防止结构渗水.

4、必须用溶剂清除玻璃和铝框粘结表面的尘埃、油渍和其它污物；每清洁一个构件或一块玻璃,应更换清洁的干擦布；溶剂应倾倒在擦布上，严禁擦布接触溶剂瓶口。注胶必须饱满，不得出现气泡、漏注，胶缝表面应平整光滑；收胶缝的余胶不得重复使用.

二、技术标准

门窗装配的技术要求国家有关标准(GB8478、GB8479、GB8480、GB8481、GB8482)对各类塑钢门窗的装配,规定了具体要求。门窗加工厂将严格按如下执行：

1、门窗框尺寸偏差要求见表 单位：mm

序号	项目	尺寸范围	内控尺寸偏差	检查方法
1	门框槽口宽度高度允许偏差	≤2000 ＞2000	±1.5 ±2。0	钢卷尺
2	门框槽口对边尺寸之差	≤2000 ＞2000	≤2.0 ≤3。0	钢卷尺
3	门框槽口对角线尺寸之差	≤3000 ＞3000	≤2.0 ≤3.0	钢卷尺

2、门窗框扇各相邻构件装配间隙、同一平面高低差以及塑钢门的框与扇、扇与扇竖向缝隙偏差要求见表 2。

表 2 门框、扇各相邻构件装配间隙及同一平面高低差 单位：mm

序号	项目	内控尺寸偏差	检查方法
1	装配间隙	≤0。3	塞尺
2	同一平面高低差	≤0.4	深度尺

3、门窗框扇四周搭接宽度应均匀,允许偏差±1mm。

4、门窗装配后不应有妨碍启闭的下垂、翘曲或扭曲变形。

5、门窗附件安装位置正确、齐全、牢固，应起到各自的作用，并保证足够的强度，启闭灵活,无噪声.承受反复运动的附件，在结构上应便于更换。

6、门窗用玻璃、五金、密封等附件,其质量应与门窗的质量等级相适应。

7、门窗装配后应保证玻璃与镶嵌槽间隙，并在主要部位装有减震垫块，使其能缓冲

启闭等力的冲击。

8、门窗装饰表面不应有明显的损伤，每樘门窗局部擦伤、划伤的规定见表3。

表 3　　每樘门局部擦伤、划伤内控质量标准　单位: mm

序号	项　　目	内控质量标准
1	擦伤、划伤深度	不大于氧化膜厚度的 2 倍
2	擦伤总面积 （㎜）	≤1000
3	划 伤 总 长 度	≤150
4	擦伤或划伤处数	≤4

9、门窗相邻构件着色表面不应有明显的色差。

10、门窗表面不应有粉尘、油斑或其他污迹，装配连接处不应有外溢的胶粘剂 .

11、门窗的启闭力不大于 50N。

12、型材的所有 PA66穿条端部孔口应用适用材料封堵严实,边面涂抹密封胶严实、牢固；扇的上下冒头（横料）与立料型材穿条端部的 450 孔口，应用适用材料封堵严，防止空腔内空气透出和流动。我司承诺本工程所有门窗均按以上标准严格执行，以优质门窗工程为目标。保证产品出厂合格率达到 100%.

13、为配合入住后或施工过程中损坏维修，对型材、五金件等材料作出的备料安排，包括铝合金门窗构件在运输、堆放、吊装过程中有可能变形损坏等。根据具体情况，对易损坏和丢失的构件、配件、玻璃、密封材料、胶垫等备有以定的更换储备数量在工厂专门存放.

14、根据规范和门窗数量确定选择有代表性的门窗类型进行三性试验.三性试验合格后，铝门窗施工前选择一户（底层）窗框应做好样板，并经相关部门评审合格.

第四章　　施工部署

一、选择专业厂家

项目经理部组织,监理、甲方共同选择专业门窗厂家，首先根据该工程实际情况,通过招标方法，确定该工程的门窗厂家。门窗厂家除具备强大的公司总部对项目实施和管理进行支撑、服务和控制外,还具有门类齐全、实力强大的专业化公司所形成的施工保障能力，同时具备组装和组合社会优良资源的经验和能力。

并且具备良好的资信、资金状况和履约能力，具备丰富的工程项目策划、管理、组织、协调、实施和控制的经验和水平。

二、 材料、机具按计划进场

根据施工组织设计及工程预算所需材料的分阶段需用量,提供材料需用量计划、机械

设备需用量计划.公司主管部门审核后，迅速组织材料、机具设备进场计划，并组织人员落实调配材料、机具设备进场计划，确保按计划进场，保证施工需要。

三、现场准备

（一） 场地交接

进入施工现场以后，首先对场地现状进行交接。另外进场后，对每橦楼 、每种窗型部位的确定做好施工的准备。

（二）劳动力安排

根据本工程的特点，作业队劳动力分为制作和安装两部分，其中制作部分在公司工厂内作业，安装部分在工地作业。

1、制作部分劳动力投入计划

工 种	人数	计划进场时间	计划退场时间
专职电工	3	全过程待命	全过程待命
专职机修工	3	全过程待命	全过程待命
材料检验	3	全过程待命	全过程待命
构件加工	15	全过程待命	全过程待命
构件组装	30	全过程待命	全过程待命
注 胶	15	全过程待命	全过程待命
劳务辅助	15	全过程待命	全过程待命
合 计	84		

2、安装作业队劳动力投入计划

工 种	人数	计划进场时间	计划退场时间
专职电工	3	工程开工便进场	工程竣工时退场
安装工	15	工程开工后根据施工进度陆续进场	工程竣工前 10 天陆续退场
劳务辅助	9	工程开工便进场	工程竣工时退场
总 计	27		

四、 施工机械设备

主要施工机械配备见下附表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	冲击钻	HILITI、BOSCH	10把	自有
2	手电钻	TE—24、TE-54	20把	自有
3	射钉枪	DX450	6把	自有
4	进口水准仪	NA—24、C40	2台	自有
5	进口经纬仪	DS3-Z等	2台	自有
6	发泡枪		10把	自有
7	硅胶枪		10把	自有

第五章　主要施工程序及施工方法

一、包装

门窗用型材表面平整光滑细腻，但遇硬物易划伤、易污染,且一旦划伤后不易修复。因此，门窗成品应妥善保管，出厂前应进行成品包装,型材表面粘贴保护膜,成窗后对门窗周边用塑料膜进行缠绕包装，五金配件应单独包装,严禁配件外露.每批门窗包装好后，附上产品检验合格证及产品清单。

二、运输及搬运

门窗宜采用集装箱或框架装车运输，运输工具应清洁并有防碰撞防挤压措施。

1、为便于现场安装施工，发货时应根据设计方案要求，门窗框材料及安装材料配套发运，若材料发运不配套，造成现场无法安装，同时不利于现场对材料的保管；

2、运输门窗时应仔细装车，门窗材料应竖立排放于车内,并固定牢靠（立放角度不小于 70 度），防止颠震损坏，樘与樘之间非金属软材料隔开，五金件应相互错开，以免相互磨损及压坏五金件；

3、玻璃运输宜用玻璃架或专用集装箱装车运输。玻璃仍立放斜靠于玻璃架上，每片玻璃之间必须用薄纸完全隔开，避免玻璃间吸附过紧不利于搬运，对特殊玻璃(如镀膜玻璃）亦可预防磨损镀膜层，玻璃运输时应用绳索等固定牢靠；

4、门窗装车时，按先大樘后小樘框的顺序集中装车，规范要求不能大框套小框，但为了实现批量运输，可在大框内少量装入小框运输,但窗框间必须用垫木隔开，垫木下方还需加垫轻质泡沫、纸板等。

5、装卸门窗时应轻拿轻放，不得撬、甩.吊运门窗,其表面应采用非金属轻质材料衬垫，并在门窗外缘选择牢靠,平稳的着力点，不得在框扇内穿入抬杠起吊和搬运门窗。

6、搬运玻璃时，小块玻璃可用胶皮垫在玻璃边缘进行搬运，大块玻璃的搬运须用专

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/417035063000006154