



工程指示 / 要求簡箋(E.I.)

工程指示編號：EI / 9611 / 18

修改版次：-

工程編號：J - 837

工程名稱：觀塘裕民坊

工程項目：鋁窗 保護方案

收件人：王良 / 生統

發件人：Ant Yeung

日期：13/08/2018

□要求提供 / □確認 事項：

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 初步鋁料 B.M. | <input type="checkbox"/> 加工拆圖，然後生產 | <input type="checkbox"/> 尺寸表 |
| <input type="checkbox"/> 正式鋁料 B.M. | <input type="checkbox"/> 技術上資料 / 指示 | <input type="checkbox"/> 報價 |
| <input type="checkbox"/> 配件 B.M. | <input type="checkbox"/> 樣辦或貨品說明書 | <input type="checkbox"/> 分判合約 |
| <input type="checkbox"/> 其他：_____ | | |

內容：

請按照品控部提供的保護方案做鋁窗保護，見附件。

1. 附件包括 包裝保護示意圖 等等。更新後請傳來

2. 注意：需加上木方及膠蓋，皺紋膠紙。

謝謝！

請在 2018 / 08 / 14 前完成上列要求。

附：

以上項目為：

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 原合約工程包 | <input type="checkbox"/> 原合約工程加 / 減賬 | <input type="checkbox"/> 新工程報價 |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|

原因：-

分發東莞各部門：

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 生產技術總監 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 技術部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 生產部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 機械設計部 | <input type="checkbox"/> 連附件 |
| <input type="checkbox"/> 採購部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input checked="" type="checkbox"/> 生產統籌部 | <input checked="" type="checkbox"/> 連附件 | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 質檢部 | <input checked="" type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 會計部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 報關組 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 其他 | _____ <input type="checkbox"/> 連附件 |

分發香港各部門：

- | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> 行政部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 會計部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 統籌部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input checked="" type="checkbox"/> 工程部地盤科文 | <input checked="" type="checkbox"/> 連附件 |
| <input type="checkbox"/> 採購部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> QS 部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 維修部 | <input type="checkbox"/> 連附件 | <input type="checkbox"/> 其他 | _____ <input type="checkbox"/> 連附件 |

傳遞編號：

發件人簽署：

HK 1237 / 18

項目經理簽署：



东莞美而特幕墙有限公司

MIDI Aluminium Fabricator Ltd.,

广东省东莞市中堂镇凤冲工业区

电话: 0769-87945123、87721619

图文传真: 0769-88121323

E-mail: midistor@pub.dgnet.gb.cn

配 98611
H/C 1237

品控部 MEMO

送 呈: 各品控部同事、生产部

发件日期: 2018/08./06

发件人: 王良

发出页数: 第 1 页, 共 6 页

副本送交: 叶生

CC: Jason Ant

J-837 观塘裕民坊工程质量控制计划

现 J-837 工程产品加工生产在即, 为了确保产品的质量状态符合客户要求, 请参照生产流程图 9.2、9.3、9.4 及质量检查流程表 9.1 进行 (见附页)。

1、新开模样办确认。

1.1 每次收到由供货商提供的样品时, 第一时间进行检测确认是否符合模图要求 (特别注意壁厚、表面质量、横截面尺寸), 并及时以确认记录通知供货商修正或投入生产。记录表格: 铝型材样办确认报告; 外来配件样办确认报告 (见附页)。

1.2 根据使用要求进行配套 (包括铝材与铝材类、五金配件类、密封材料类) 确认。如配套时发现有问题及时发出相应报告通知项目经理确认作改。

2、物料验收 (铝材类、五金配件类、密封材料类、GLASS 类) 质量控制。

2、1 铝材类的验收。按检验指引 QIS-01-01-02 执行。

质量记录表格: 物料验收记录 (新)、质量检验报告、不合格项目报告 (见附页)。

2、2 五金配件类、密封材料类的验收。按检验指引 QIS-01-02-01 执行。

质量记录表格: 物料验收记录 (新)、质量检验报告、不合格项目报告 (见附页)。

2、3 GLASS 类的验收。按检验指引 QIS-01-03-01 执行

质量记录表格: 物料验收记录 (新)、质量检验报告、不合格项目报告 (见附页)。

3、加工过程中的质量控制。

3、1 前工序过程质量控制。包括加工前铝料表面保护 (型材包装保护示意图); 开料; 出笋/避位; 钻孔; 啤压。按检验指引 QIS-02-01-1、QIS-02-02-1、QIS-02-03-0、QIS-02-04-0、QIS-02-05-0 执行、质量记录表格: 生产状态日报表、质量检验报告、不合格项目报告 (见附页)。

3、2 后工序过程质量控制。包括装配; 挤胶; 打双组份结构胶。按检验指引 QIS-03-01-0、QIS-03-02-0、QIS-03-03-1 执行、质量记录表格: 生产状态日报表、单元件充填结构胶日记、质量检验报告、不合格项目报告 (见附页)。

3、3 铝窗框在加工及运输时夹角碰口的保护参照铝窗夹角碰口保护管理制度执行。(见附页)

3、4 所有窗框必须进行试水检测, 确保无漏水才可出厂。质量记录表格: 铝窗框防水项目生产记录表、质量检验报告。(见附页)

4、出货前的最终检验质量控制。包括涂油/整理/清洁/包装/保护; 铝框/窗玉成品; 幕墙企/横料。按检验指引 QIS-04-01-0、QIS-04-02-0、QIS-04-03-0 执行、质量记录表格: 生产状态日报表、质量检验报告、不合格项目报告 (见附页)。

5、钣金生产按检验指引 QIS-BJ-01 执行、质量记录表格: 生产状态日报表

6、产品的质量状态标识分为四类: 合格、不合格、待检、待处理

7、预制佛沙窗生产管理依预制窗生产管理计划、预制佛沙窗生产的质量状态检验按检验指引 QIS-05-01-0 执行, 质量记录表格: 佛沙窗质量状态记录表 (表 1~表 5) 见附页。



东莞美而特幕墙有限公司

MIDI Aluminium Fabricator Ltd , .

广东省东莞市中堂镇凤冲工业区

电话: 0769-87945123、87721619

图文传真: 0769-88121323

E-mail: midistor@pub.dgnet.gb.cn

品控部 MEMO

送 呈: 各品控部同事、生产部

发件日期: 2018/08./06

发件人: 王良

发出页数: 第 2 页, 共 6 页

副本送交: 叶生

CC: Jason Ant

J-837 观塘裕民坊工程质量控制计划

重点控制质量要点:

一、原材料

1、铝型材检验收特别注意如下内容:

- 1.1 用已确认合格的料办**对比**检验来货型材款式是否正确。(方便快捷准确)
- 1.2 用游标卡尺、千分尺重点检查重要位置的横截面尺寸、壁厚。
- 1.3 检查来货型材的硬度、附着力。
- 1.4 检查色差、喷涂膜厚。
- 1.5 检查油漆硬度、铝型材平直度。
- 1.6 所有铝材要求供货商提供产品合格质量证明书。

见下页列表:



品控部 MEMO

送 呈: 各品控部同事、生产部

发件日期: 2018/08./06

发件人: 王良

发出页数: 第 3 页, 共 6 页

副本送交: 叶生

CC: Jason Ant

J-837 观塘裕民坊工程质量控制计划

序号	检验项目	检验方法	检验工具	检验标准	允许公差
*1	截面几何尺寸 角度偏差	量具测量	游标卡尺、 千分尺 万能角度尺	模图要求 “BS EN 755-9 : 2008”	模图要求
2	平度、扭拧度	参考标准“BS EN 755-9 : 2008” 作业指导	直尺 塞尺	0.1/25mm 宽	工程、模图要求
3	硬度	采用硬度计夹钳铝材表面: “BS EN 573-3 : 2013”(每批次抽验 2-5 支, 氧化料及喷涂料需将膜面打磨后再测试)	“MODEL B” 硬度计	6063-T5 \geq 8HW 6063-T6 \geq 11.5HW 6061-T6 \geq 15HW 3003-H14/24 > 3 < 7HW	工程要求
4	配套试验 (如适用)	相关型材实地安装	相关应用量具	工程要求	工程要求
*5	表面色泽	用色差仪 参照标准 AAMA2605-13	目测 色差仪	ΔE 在 2 以内	限在确认的上、下 限色板颜色内
6	表面氧化膜厚 (适用氧化料)	参照标准 GB5237.2.2008 内的有关电镀膜检测方法	交流电磁圈之 电镀膜表	平均数要达到 25 μ m. 20 μ m . 15 μ m . 10 μ m	工程要求
*7	表面喷涂膜厚 (适用氟碳喷涂)	参照标准 AAMA2605-13 内的有关膜厚检测方法	交流电磁圈之 电镀膜表	平均值要达到: \geq 25 μ m(二涂) \geq 34 μ m(三涂) \geq 55 μ m(四涂)	内角、横沟允许偏低。但不可露底
*8	外观质量	自然光下, 检验员站离铝料表面 3 尺(注: 喷涂料类为 10 尺) 外目视	目测	不可有裂纹、起皮、腐蚀和气泡; 划花不可见肉, 水印可用电油抹去	没有允许工差, 完全符合检验标准
9	喷涂层硬度 (适用喷涂料类)	参照标准 AAMA2605-13 的有关干膜硬度检测方法	“H” 硬度型铅笔	不可有划痕	完全符合标准
10	喷涂层附着力 (适用喷涂料类)	参照标准 AAMA2605-13 的有关黏性检测方法	附着力分隔器	参照标准 AAMA2605-13” 有关黏性	没有允许工差, 完全符合检验标准

说明: 序号栏内带有 * 的为关键质量控制点



品控部 MEMO

送 呈: 各品控部同事、生产部

发件日期: 2018/08./06

发件人: 王良

发出页数: 第 4 页, 共 6 页

副本送交: 叶生

CC: Jason Ant

J-837 观塘裕民坊工程质量控制计划

2、所有配件（锁配件、连接紧固件、紧固螺丝、防水胶、密封胶条材料）均要作相对应的测试，并要求供货商来要提供产品质量合格证明书、材质证明书。

2.1 锁配件、连接紧固件回厂要先与型材配套组合做样办，经由设计部、质量指导、生产部、品控部联合检验确认所有项目内容均符合设计要求才可发单订配件及拆对应的铝料加工图。并由实验室人员测试各配件的使用寿命是否与供货商提供数据一致。

2.2 紧固螺丝类配件由实验室人员做材质是否正确的盐雾试验。

序号	检验项目	检验方法	检验工具	检验标准	允许公差
1	材质判定(适用不锈钢配件类)	用磁铁粘吸配件表面及查看供货商提供材质证明书	磁石	不具磁性	没有允许公差，完全符合检验标准
*2	外形尺寸	量具量度装配孔径、孔距；外形长度、高度、阔度、材料厚度以及角度	游标卡尺 拉尺 万能角度尺	符合配件图纸的规格要求	工程/模图要求
3	铆接效果	打开或旋转配件，检测铆钉各联接处的效果	手感目测	铆钉圆正光滑，铆接牢固，转动灵活	没有允许公差，完全符合检验标准
4	配套试验(如适用)	相关材料实地安装	相关应用量具	工程要求	工程要求
5	表面色泽(适用表面氧化及喷涂配件)	将配件表面对照被确认的色板表面查看(即 V.F 面)	目测	工程要求	工程要求
6	喷涂层附着力(适用喷涂配件)	用 3M 胶纸沾吸配件喷涂面	目测	不可脱色	没有允许公差，完全符合检验标准
7	装配螺纹效果	用适合该铁配件装配之螺丝装配	手感及目测	无滑牙或死牙	没有允许公差，完全符合检验标准
8	开启最大角度或行程	最大限度打开和关闭，量度开闭的角度或开闭行程	万能角度尺 钢直尺	符合图纸要求	模图要求



品控部 MEMO

送 呈: 各品控部同事、生产部

发件日期: 2018/08./06

发件人: 王良

发出页数: 第 5 页, 共 6 页

副本送交: 叶生

CC: Jason Ant

J-837 观塘裕民坊工程质量控制计划

9	外观	在自然光下, (打开该配件) 检测配件各部位表面质量	手感目测	表面色泽符合工程要求, 不可有毛刺、机械损伤、变形、被腐蚀和批锋	没有允许公差, 完全符合检验标准
---	----	----------------------------	------	----------------------------------	------------------

说明: 序号栏内带有*的为关键质量控制点

3、玻璃类产品的质量状态必须符合工程订单要求, 供货商生产过程安排专职质检人员按照既定的质量控制要求跟进。见附页。

序号	检验项目	检验方法	检验工具	检验标准	允许公差
1	玻璃的厚度	在玻璃四个边各取一点测量	游标卡尺	符合图纸要求	符合工程要求
*2	玻璃几何尺寸	用拉尺检测玻璃之宽、高度, 对角线尺寸、角度	拉尺 万能角度尺	参考文件: GB15763.2-2005 工程采购要求	符合 GB15763.2-2005 工程采购要求
3	外观质量	玻璃按拉引方向垂直放置, 在检验玻璃灯架傍或较好的自然光条件下, 观察者距 3m, 视线垂直玻璃肉眼观察。 (除工程另有要求)	目测 放大镜	玻璃面不可有气泡、划伤、砂粒、疙瘩、麻点、线条等 及表面不可有擦不掉的白雾状或棕黄	没有允许公差
*4	表面处理 (色泽要求)	用已确定之色办对照玻璃表面	目视	表面不可有色差	没有允许公差
5	玻璃边缘质量	目测玻璃各边缘的质量	目测	各边缘不可有蹦口, 裂边	
6	弯曲度	将玻璃垂直放置, 不施加外力、沿板边水平放一足够长的钢直尺	钢直尺	0.2%	符合公差要求
7	玻璃放置	查看每块玻璃分隔摆放	目测	摆放位置应通风、干燥	没有允许公差
8	标识	查看每一块玻璃之后必须在玻璃上做标识---检字印	检字印	将合格与不合格分区摆放并编号	正确、清晰

说明: 序号栏内带有*的为关键质量控制点



品控部 MEMO

送 呈: 各品控部同事、生产部

发件日期: 2018/08./06

发件人: 王良

发出页数: 第 6 页, 共 6 页

副本送交: 叶生

CC: Jason Ant

J-837 观塘裕民坊工程质量控制计划

二、生产加工过程中重点跟进关键质量控制点:

1、加工前大料的包装保护必须按制定的包装计划执行; 详见包装方法示意图

2、开料、避位、啤压、钻孔、铣孔关键点质量控制要求;

开料长度和角度: $<2M$ 允许 ± 1.0 mm $\geq 2M < 3.5M$ 允许 ± 1.5 mm
 $\geq 3.5M$ 允许 ± 2.0 mm 角度: $\pm 15'$

避位方位及避位尺寸: 避位方向没有允许公差, 配合间隙 ≤ 0.2 mm

钻孔材料的长度: $<2M$ 允许 ± 1.0 mm $\geq 2M < 3.5M$ 允许 ± 1.5 mm
 $\geq 3.5M$ 允许 ± 2.0 mm

钻孔直径: 钻孔孔径允许 ± 0.3 mm 非重要配合孔允许 ± 0.8 mm

功牙质量: 吻合螺纹要求, 不可有坏牙和死牙

啤压避位: 避位尺寸 ≤ 0.2 mm 配合间隙 ≤ 0.2 mm

3、安装、挤胶工序关键点质量控制要求;

装配前型材的清洁度: 清洁干燥

榫头口打胶: 饱满

窗框、窗扇构造内侧、外侧尺寸: $<2M$ 允许 ± 1.0 mm $\geq 2M < 3.5M$ 允许 ± 1.5 mm
 $\geq 3.5M$ 允许 ± 2.0 mm 角度 $\pm 15'$

窗框与窗扇搭接宽度及搭接密闭效果: 搭接宽度允许 ± 0.8 mm

搭接松紧: 0.2 mm 卡片插入不会掉下

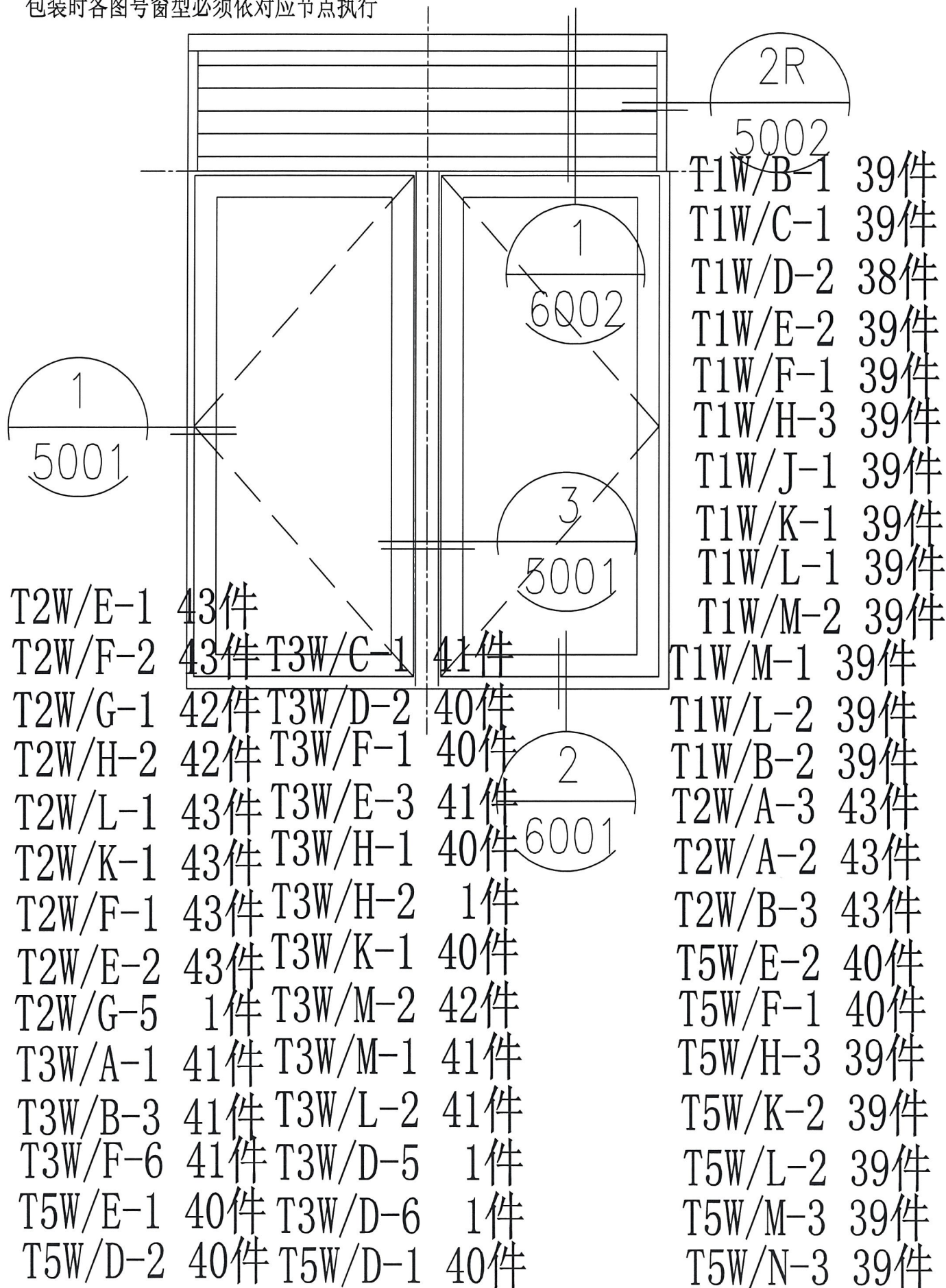
三、零漏水质量控制:

见后附文件: 创造高品质, 实现 0 漏水

J-837 观塘裕民坊包装保护示意图

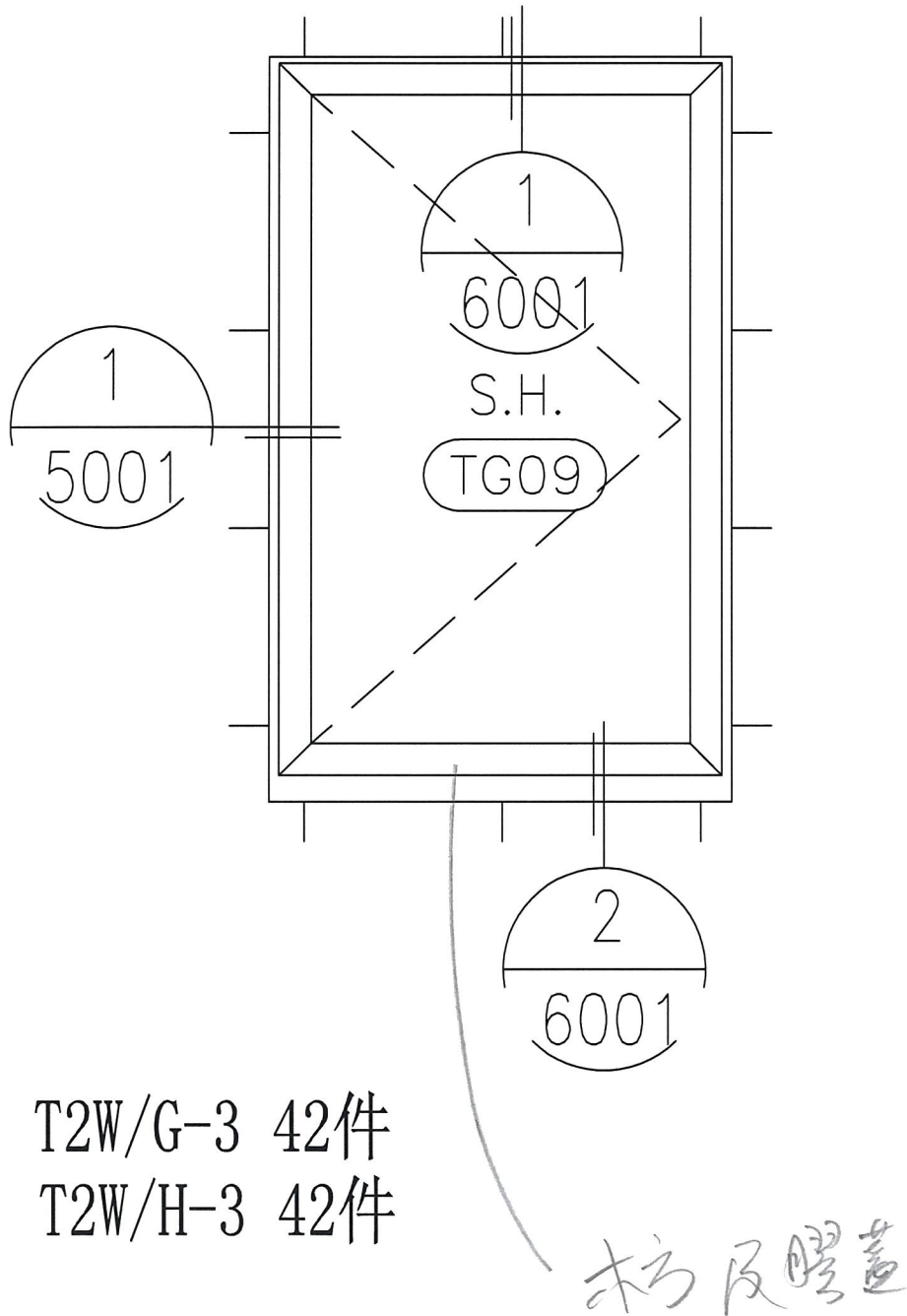
编制:王良 2008-08-09

包装时各图号窗型必须依对应节点执行



J-837 观塘裕民坊包装保护示意图

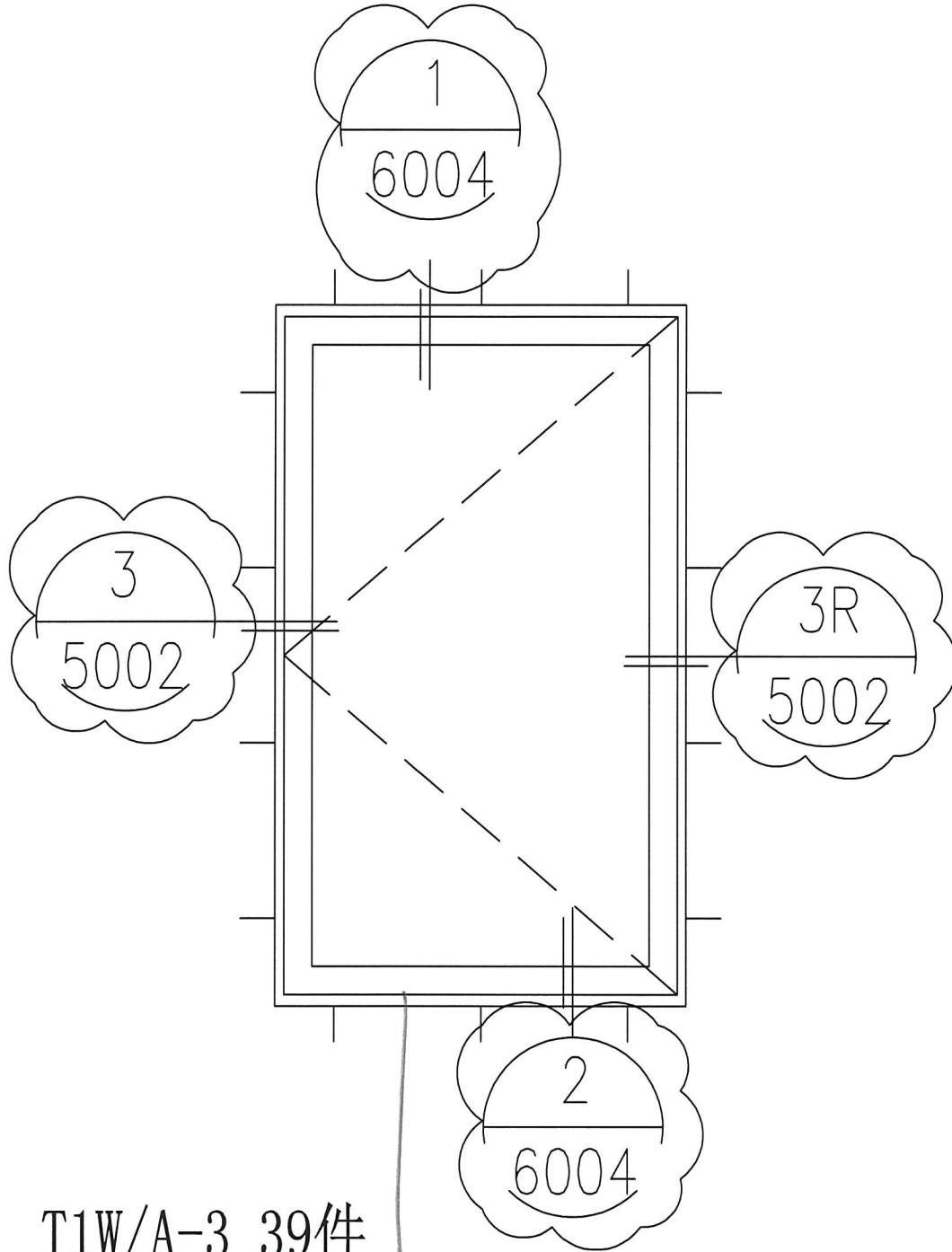
包装时各图号窗型必须依对应节点执行



T2W/G-3 42件
T2W/H-3 42件

J-837 观塘裕民坊包装保护示意图

包装时各图号窗型必须依对应节点执行



T1W/A-3 39件

T1W/1 39件

T1W/6 38件

T2W/M-4 43件

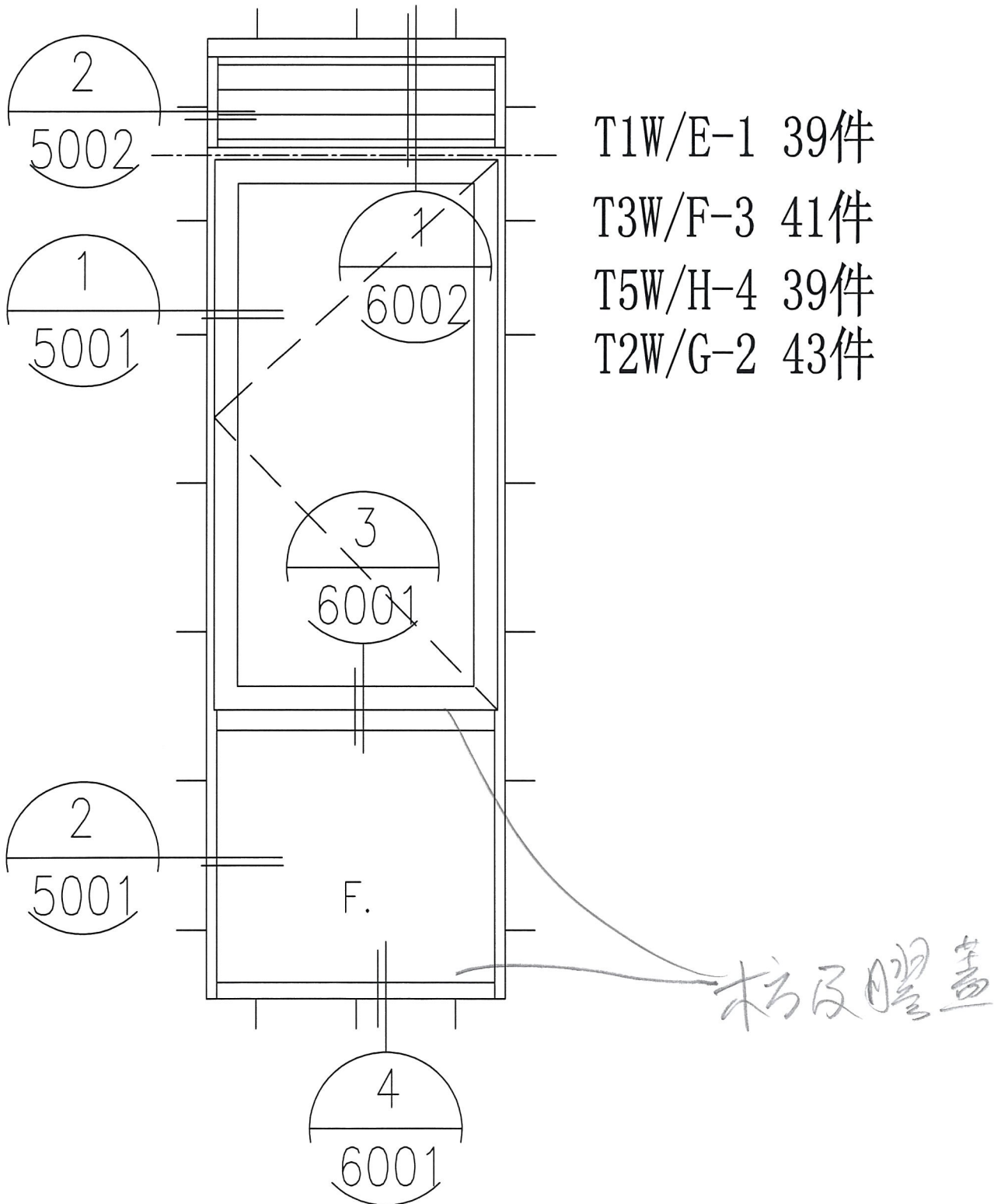
T2W/2 42件

T5W/L-6 39件

亦方及膠蓋

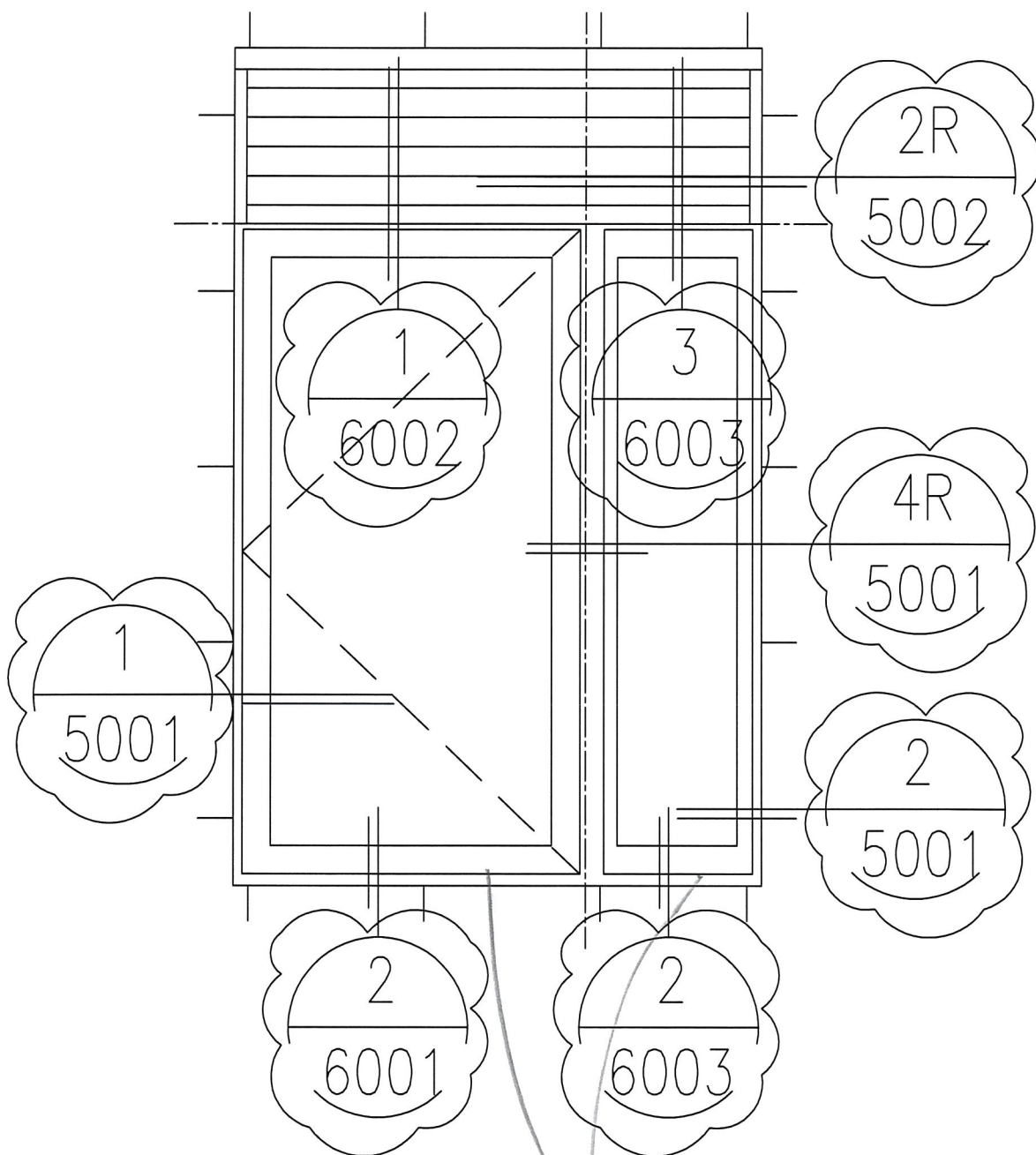
J-837 观塘裕民坊包装保护示意图

包装时各图号窗型必须依对应节点执行



J-837 观塘裕民坊包装保护示意图

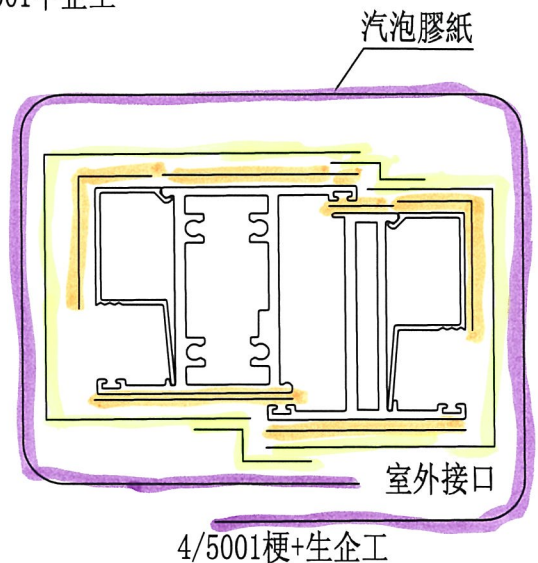
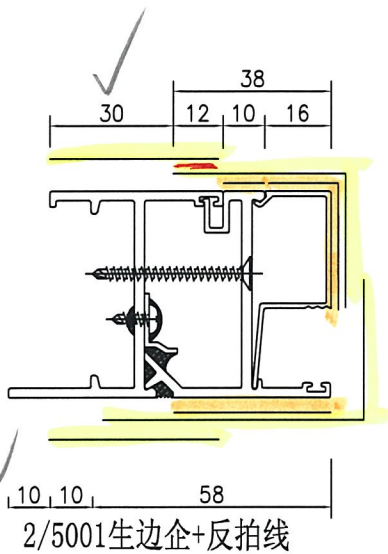
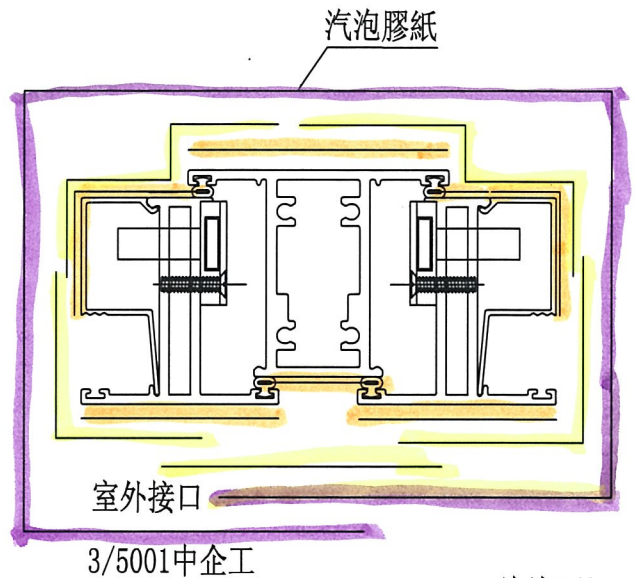
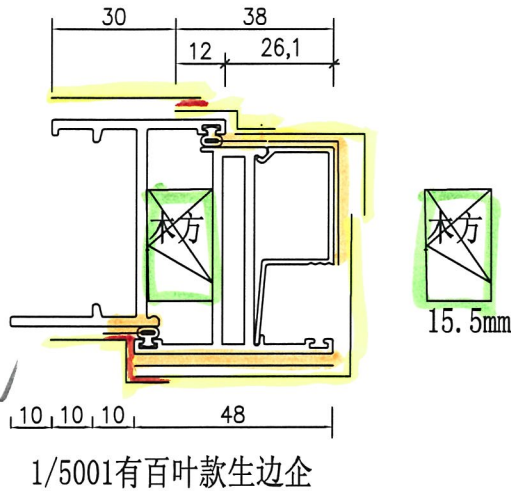
包装时各图号窗型必须依对应节点执行



T3W/L-1 41件
 T5W/C-2 25件
 T5W/G-1 39件

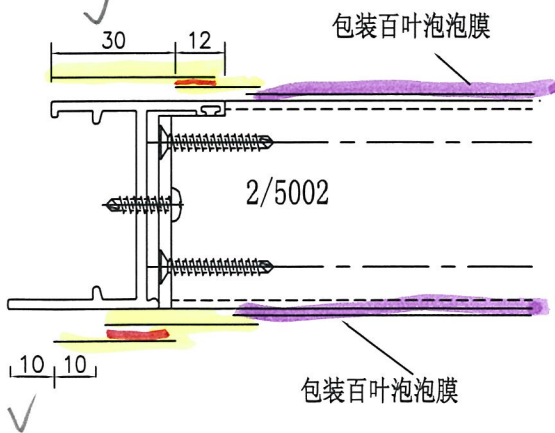
木方及膠蓋

J-837 观塘裕民坊包装保护示意图



備註:

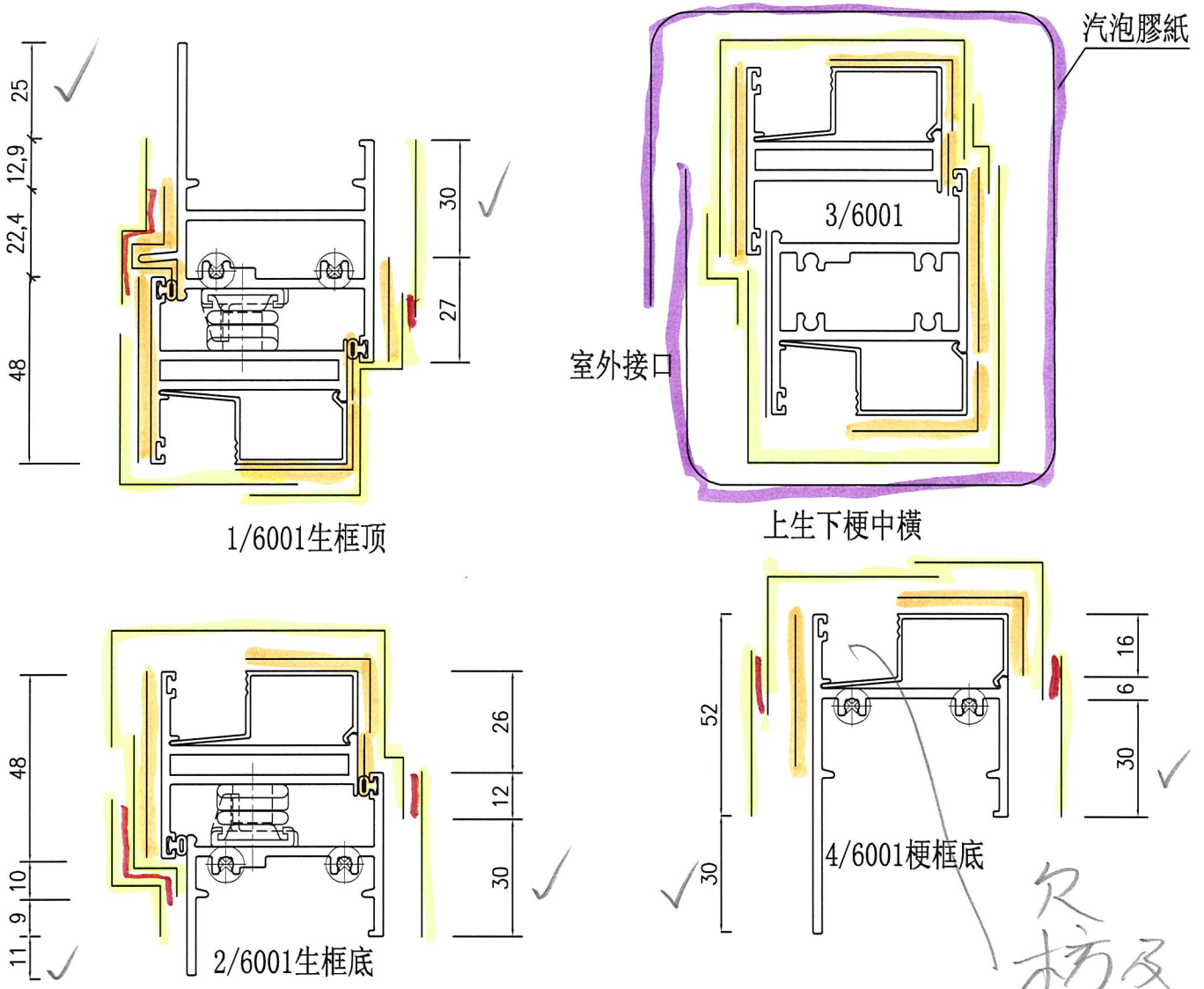
1. 務必依窗型节点位所标注留位尺寸進行生產.
2. 第一層保護膠紙由開料組用“鼎天中粘”包裝. 第二層用“万得高粘”
3. 包裝第二層保護膠紙時, 部分位置依尺寸要求將第一層清除, 并依窗型节点位所标注留位尺寸要求包裝
4. 第三層封边、封角用“万得高粘”包裝.
5. 各層膠紙必須緊貼無飛角, 各角位還須刮0.5mm胶层以防止飞角
6. 所有靠邊包裝膠紙需留1mm, 以防飛邊.
7. 脱膜后撕除最外层胶纸贴瓷片、室内抹灰.
8. 安裝百叶位铝板并贴保护膜.
9. 窗底部加木条、胶槽, 并张贴稳固.
10. 墙边胶间隙与铝窗位另张贴整圈胶膜保证清洁.



编制: 王良 2008-08-09

2018. 粗皮纹纸? (見圖)

J-837 观塘裕民坊包装保护示意图



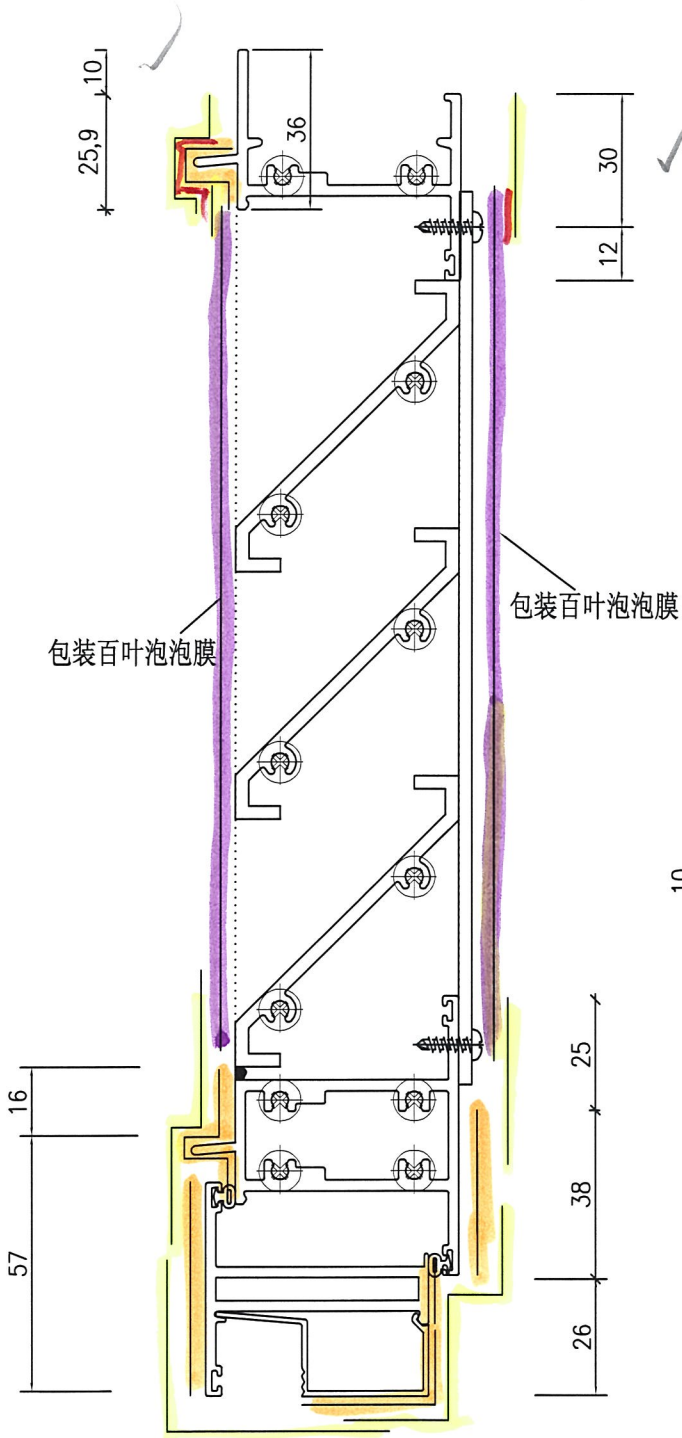
備註:

1. 務必依窗型节点位所標注留位尺寸進行生產.
2. 第一層保護膠紙由開料組用“鼎天中粘”包裝. 第二層用“万得高粘”
3. 包裝第二層保護膠紙時，部分位置依尺寸要求將第一層清除，并依窗型节点位所標注留位尺寸要求包裝
4. 第三層封边、封角用“万得高粘”包裝.
5. 各層膠紙必須緊貼無飛角，各角位還須刮0.5mm膠层以防止飛角
6. 所有靠邊包裝膠紙需留1mm，以防飛邊.
7. 脫膜后撕除最外层膠紙貼瓷片、室内抹灰.
8. 安裝百叶位铝板并貼保護膜.
9. 窗底部加木条、胶槽，并张贴稳固.
10. 墙边胶间隙与铝窗位另张贴整圈胶膜保证清洁.

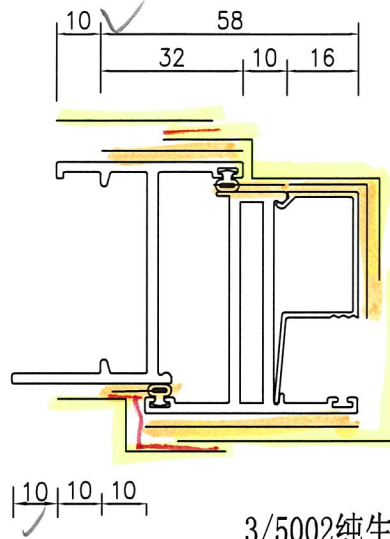
金錫紋紙?

欠枋及膠蓋

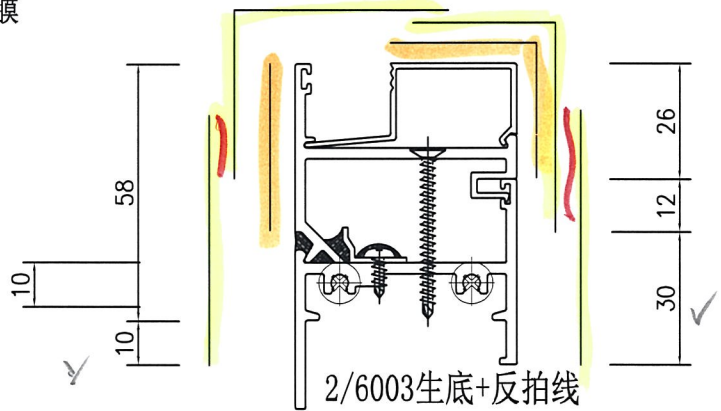
J-837 观塘裕民坊包装保护示意图



1/6002上格百叶+下格生窗



3/5002纯生窗边企



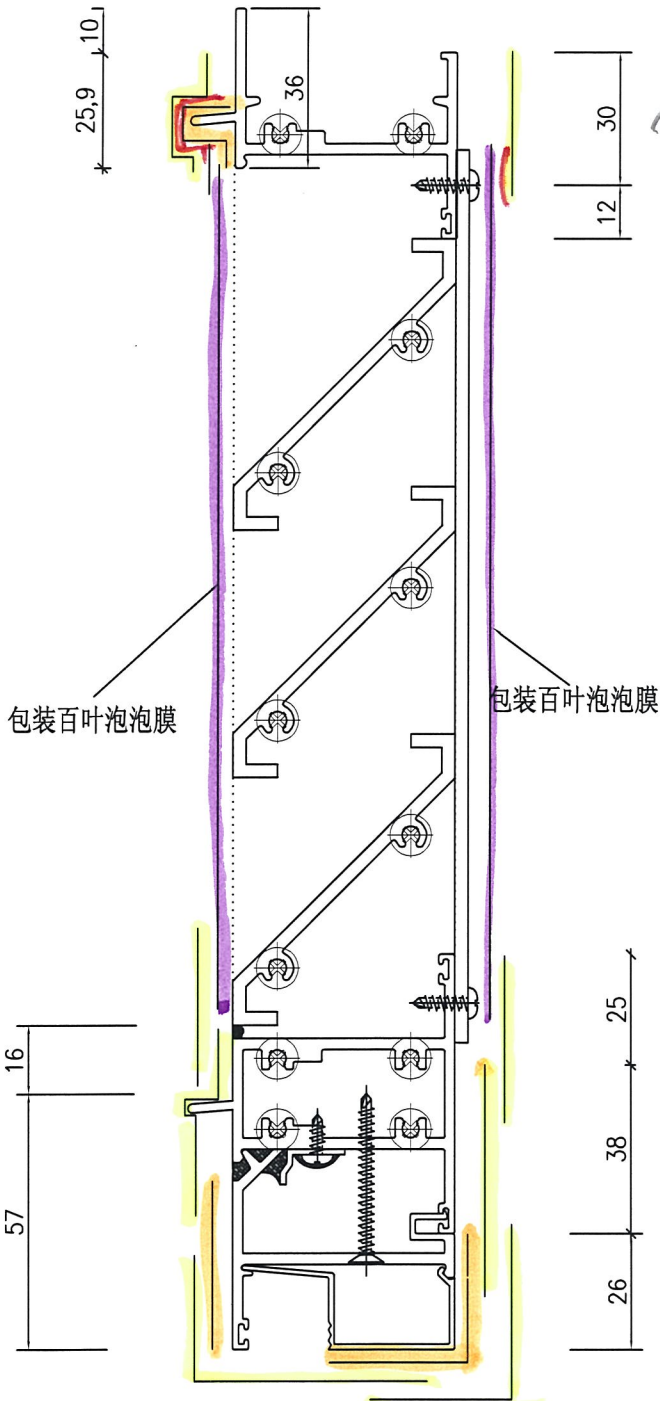
2/6003生底+反拍线

備註:

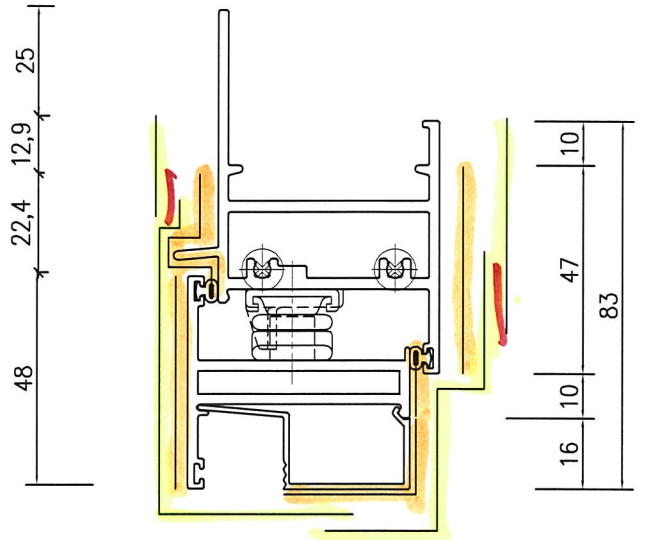
1. 務必依窗型节点位所標注留位尺寸進行生產.
2. 第一層保護膠紙由開料組用“鼎天中粘”包裝. 第二層用“万得高粘”
3. 包裝第二層保護膠紙時，部分位置依尺寸要求將第一層清除，并依窗型节点位所標注留位尺寸要求包裝
4. 第三層封边、封角用“万得高粘”包裝.
5. 各層膠紙必須緊貼無飛角，各角位還須刮0.5mm胶层以防止飞角.
6. 所有靠邊包裝膠紙需留1mm，以防飛邊.
7. 脫膜后撕除最外层胶纸贴瓷片、室内抹灰.
8. 安裝百叶位铝板并贴保护膜.
9. 窗底部加木条、胶槽，并张贴稳固.
10. 墙边胶间隙与铝窗位另张贴整圈胶膜保证清洁.

丝网纹纸?

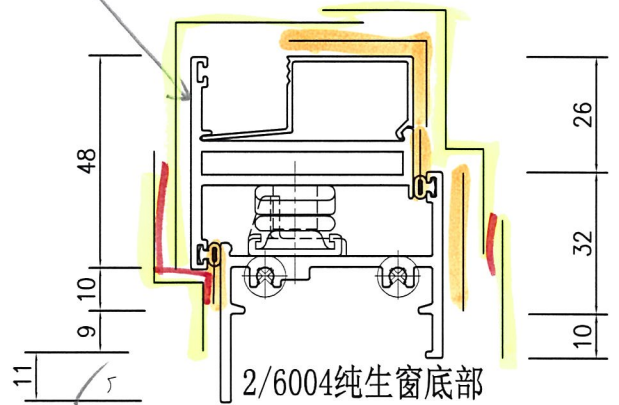
J-837 观塘裕民坊包装保护示意图



3/6003上格百叶+下格反拍线



1/6004纯生窗顶部

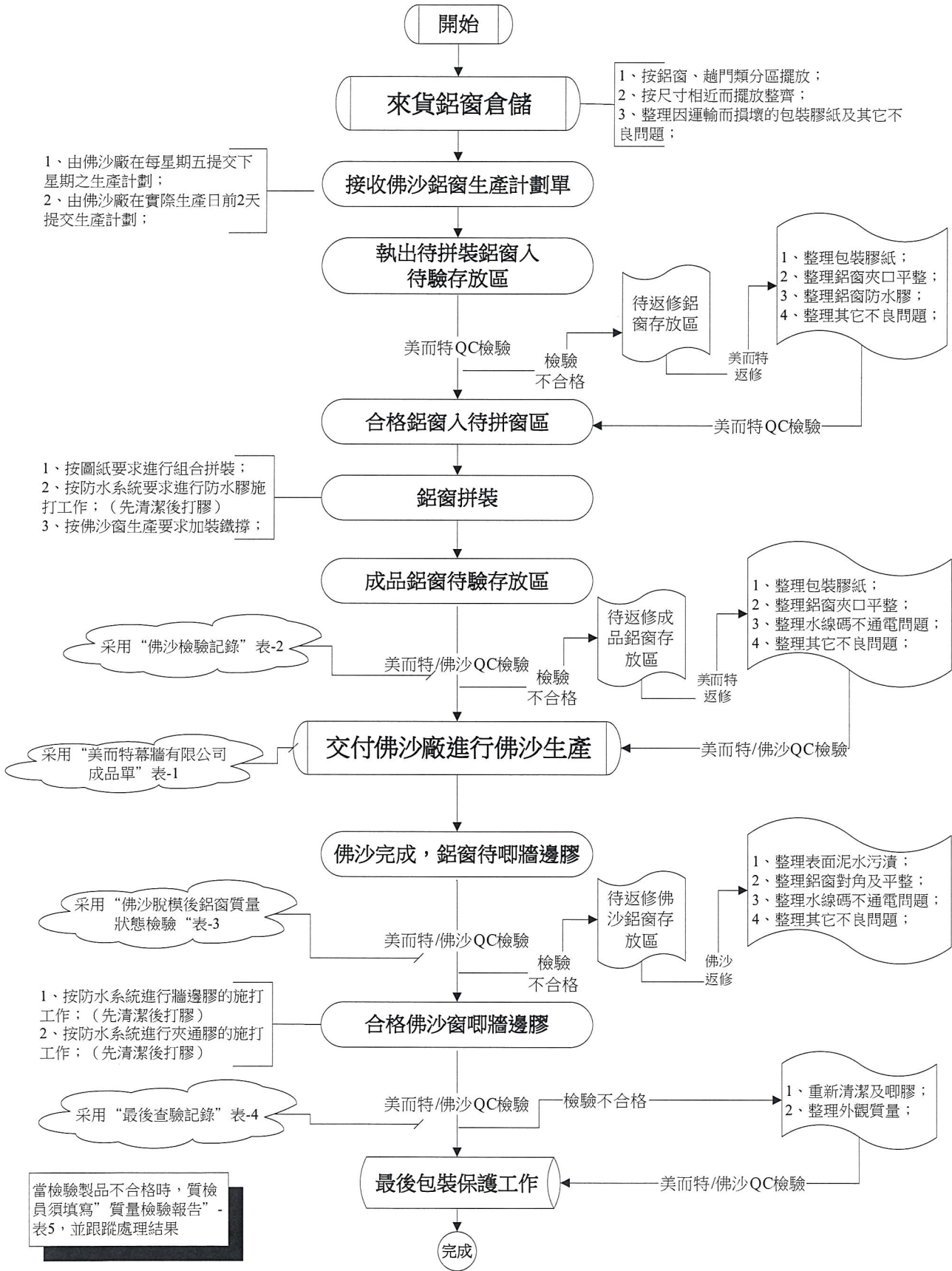


2/6004纯生窗底部

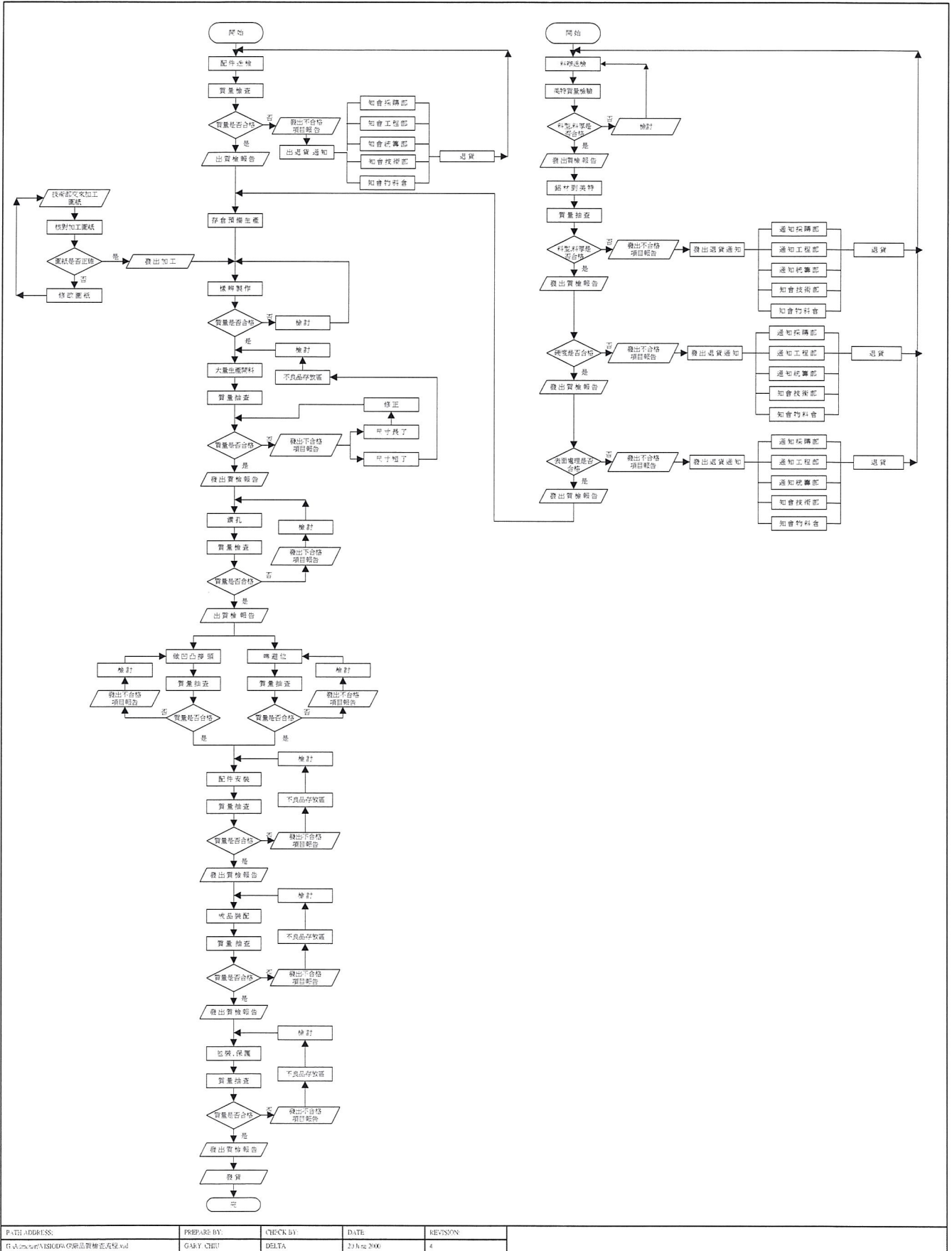
備註:

1. 務必依窗型节点位所标注留位尺寸進行生產。
2. 第一層保護膠紙由開料組用“鼎天中粘”包裝。第二層用“万得高粘”
3. 包裝第二層保護膠紙時，部分位置依尺寸要求將第一層清除，並依窗型节点位所标注留位尺寸要求包裝
4. 第三層封邊、封角用“万得高粘”包裝。
5. 各層膠紙必須緊貼無飛角，各角位還須刮0.5mm膠層以防止飛角
6. 所有靠邊包裝膠紙需留1mm，以防飛邊。
7. 脫膜後撕除最外層膠紙貼瓷片、室內抹灰。
8. 安裝百葉位鋁板並貼保護膜。
9. 窗底部加木條、膠槽，並張貼穩固。
10. 牆邊膠間隙與鋁窗位另張貼整圈膠膜保證清潔。

佛沙窗生產流程表



廠品質檢查流程表



PATH ADDRESS:	PREPARE BY:	CHECKED BY:	DATE:	REVISION:
G:\ALUMINUM\MSD06\品質檢查表及規.vsd	GARY CHUI	DELTA	23/11/2000	4

文件编号:	QIS-05-01-0	校正版本:	0	日期:	2007-09-19	页数: 1	(共 1 页)
编写:	王良	王良		批准:	吴水洪		

项目名称: 生产作业 (佛沙生产)

检验方式: 巡回抽查 (QC 员)

抽查型式: 100% 全检

样本单位: 件

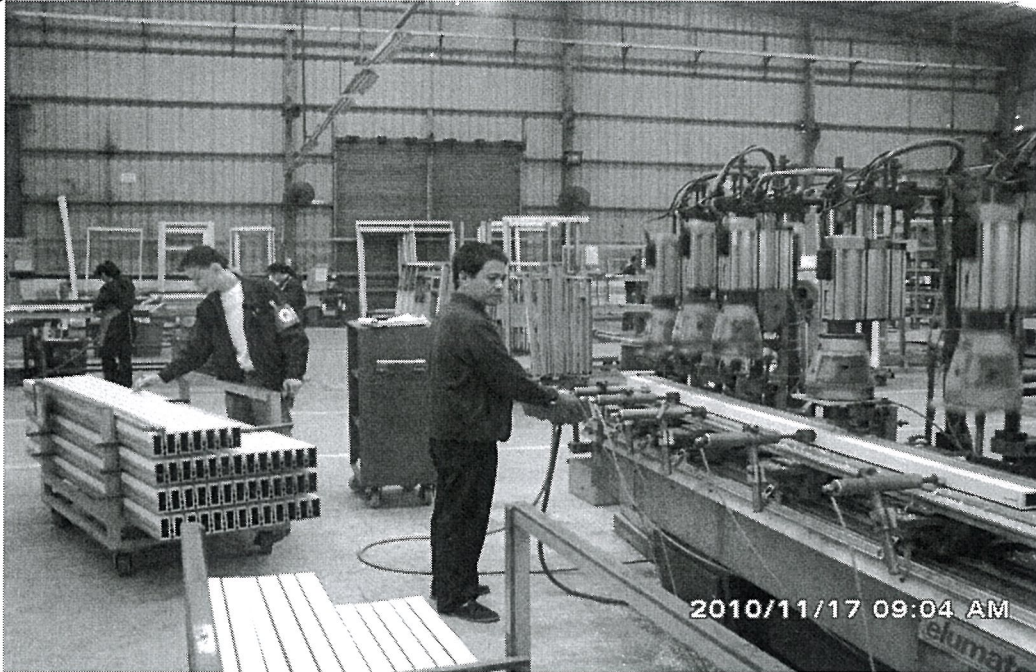
不合格时处理方法

1. 重检所检查过的制品是否不合格。
2. 若证实确为不合格时, 须全检从上次检查到今次检查之间所制作的在制品, 所查出的不良品须标识隔离, 并按质量程序 QP004 填写不合格项目报告和跟进。
3. 若有需要时, 暂停生产, 找出相关原因并随即改正。

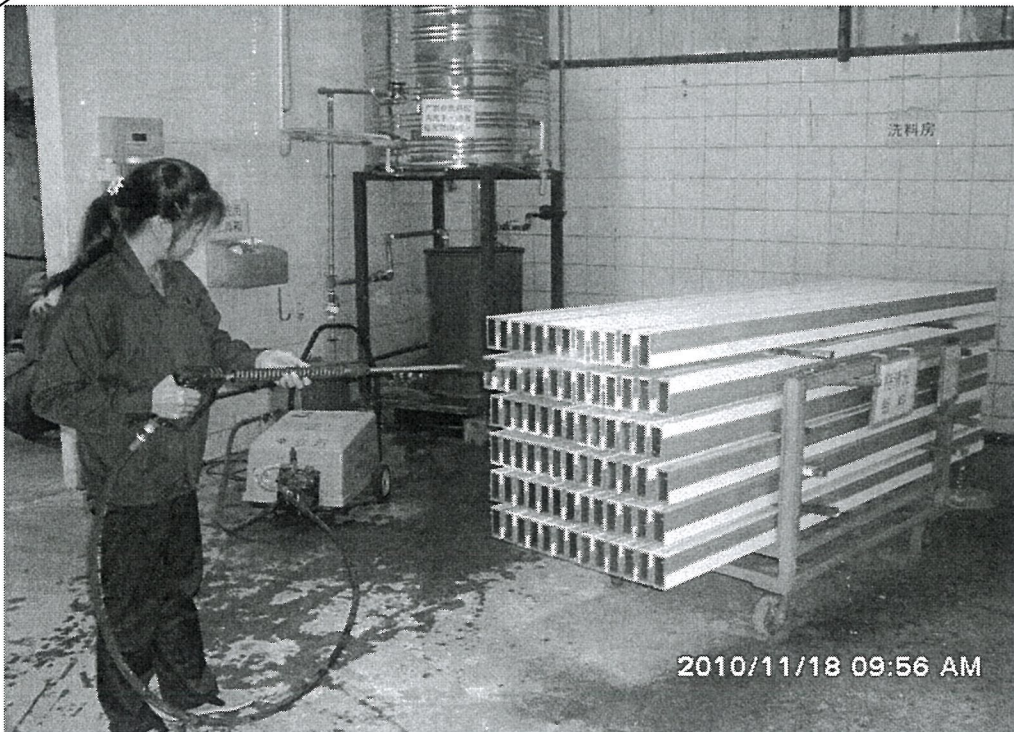
序号	检验项目	检验方法	检验工具	检验标准	允许公差
1	材料应用质量	查看材料与图纸要求的材料是否吻合	目视	绝对符合图纸要求	没有允许公差, 完全符合要求
2	组框结构	查看是否符合图纸要求	目视	符合图纸要求	没有允许公差, 完全符合检验标准
3	组框后尺寸	量具量度出各方位的尺寸	拉尺 钢直尺	以工程制图要求为准	2M 内 0~±0.5mm 2M 以上 ±1mm 对角线 6mm
4	保护措施	查看组合位密封胶封口效果及贴保护胶纸	目视	完全密封	没有允许公差, 完全符合要求
5	水线码、磨耳、铁码	是否符合图纸要求及牢固不松动	拉尺	符合图纸要求	没有允许公差, 完全符合要求
6	通电测试	组合后整幅窗的最大距离处挑选两点, 查看通电是否正常	MODEL 3001B 电流表	通电效果完全正常	没有允许公差
7	窗框入铁模后的质量状态	量具量度出各方位的尺寸	拉尺 钢直尺	以工程制图要求为准	2M 内 0~±0.5mm 2M 以上 ±1mm 对角线 6mm
8	脱模后的质量	量具量度出各方位的尺寸 查看室内外表面是否损伤	拉尺 钢直尺 目测	以工程制图要求为准	2M 内 0~±0.5mm 2M 以上 ±1mm 对角线 6mm
9	贴瓷片质量	查看是否阻碍生窗开启及整幅窗框外观	目测	符合要求	没有允许公差, 完全符合要求
10	打墙边胶	查看是否符合图纸要求位置且饱满、平滑、顺直	目测、工程图纸	符合要求	没有允许公差, 完全符合要求
11	趟门试装	将与之对应且合格的趟门玉装入完成预制的趟门框内查看其使用状态	工程图纸 拉尺、钢直尺 目测	符合要求	没有允许公差, 完全符合要求
12	最后包装保护	查看所有位置是否包装完全	目测	符合要求	没有允许公差, 完全符合要求

一、“創造高品質，實現 0 漏水”；--工廠生產及質量活動！

8.1：生產工序圖片

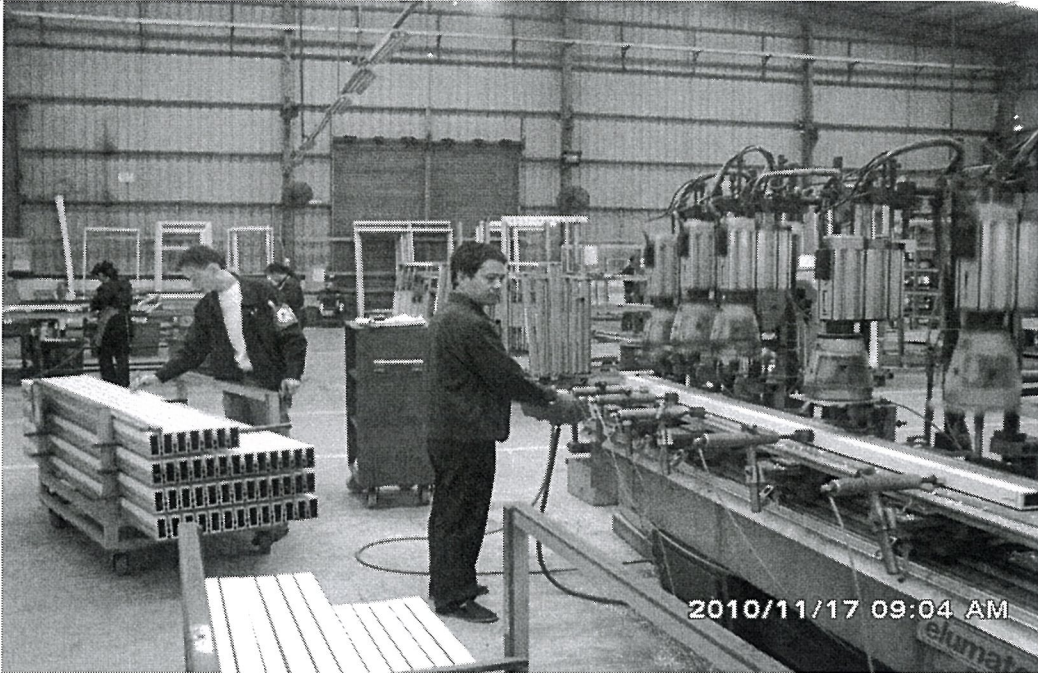


加工工序生產及檢驗—自檢及互檢

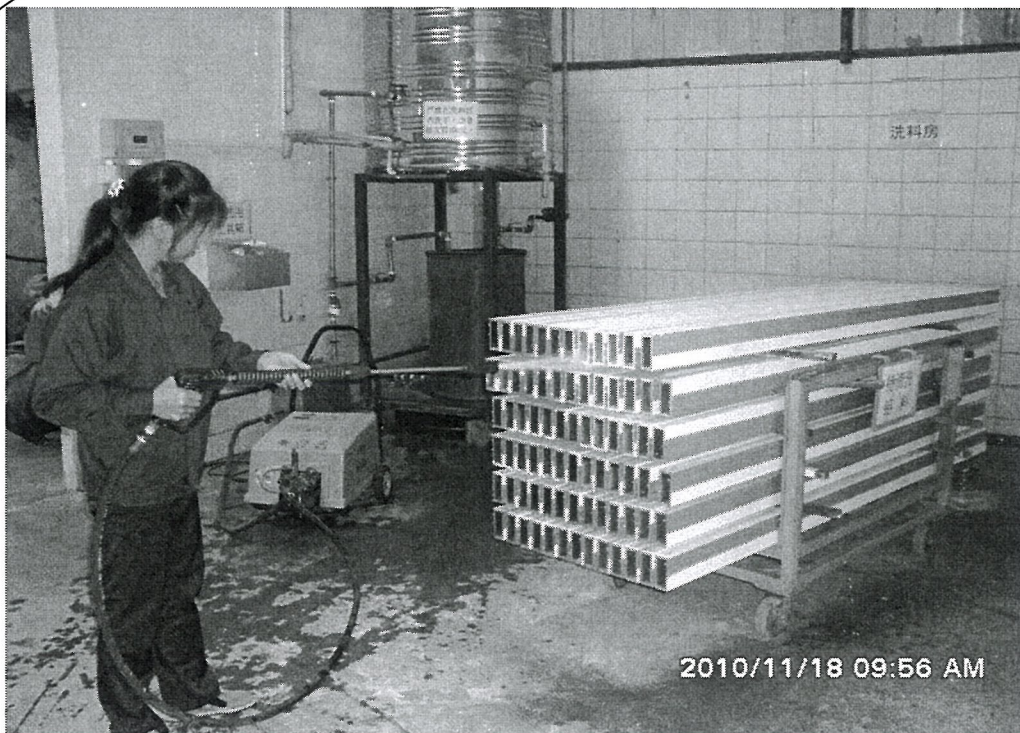


高溫高壓清洗鋁料—清除油漬及雜物

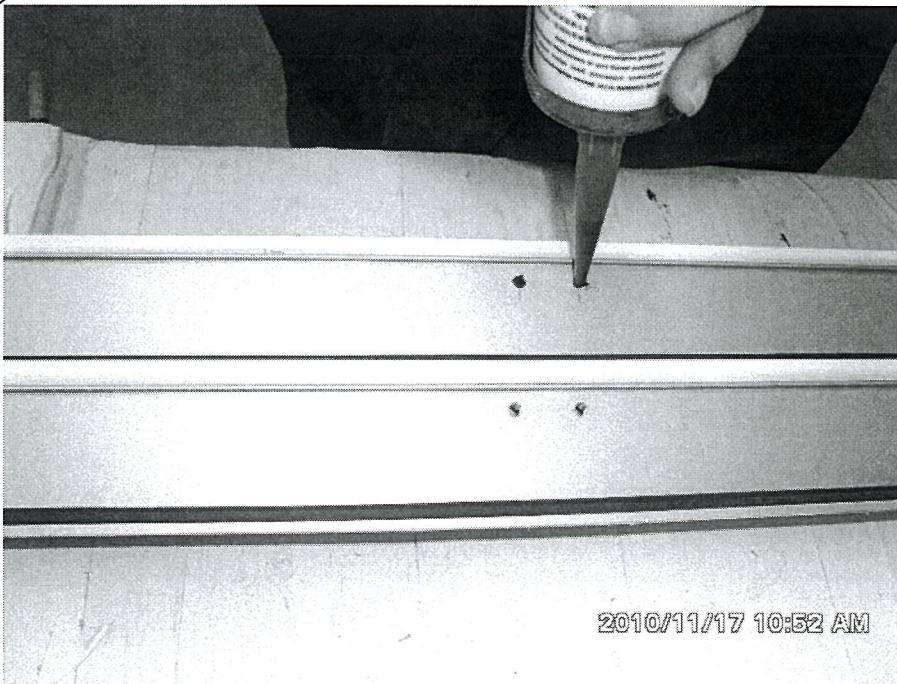
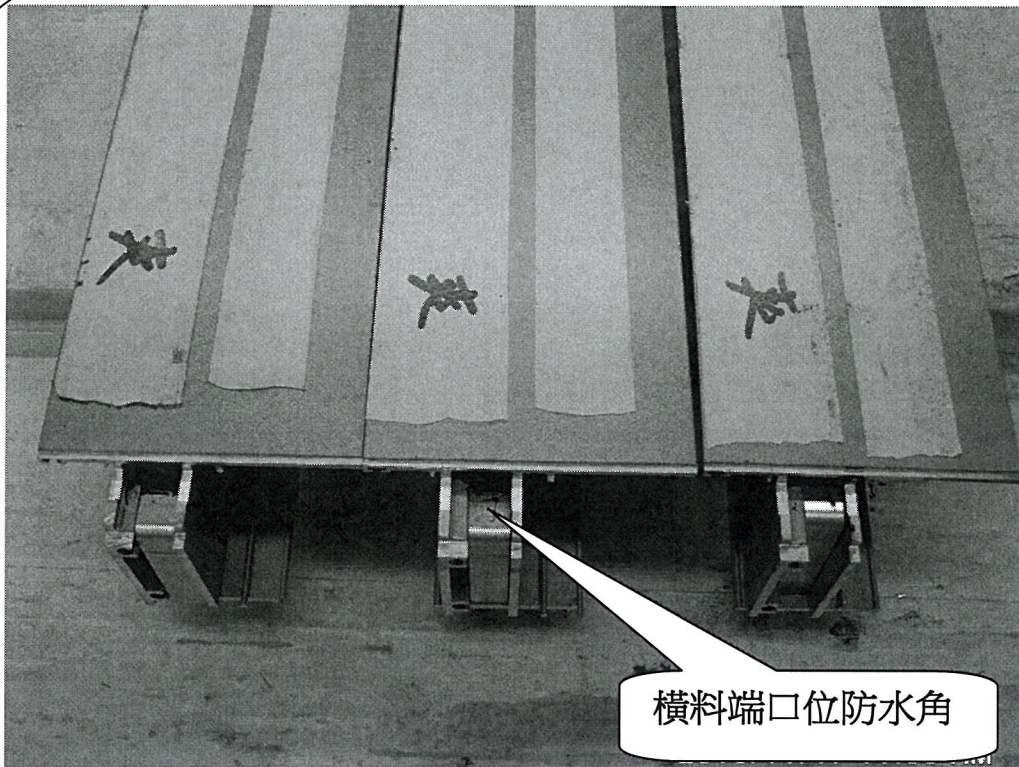
8.2：“鋁門窗生產過程防漏水措施圖片詳解”



加工工序生產及檢驗—自檢及互檢



高溫高壓清洗鋁料—清除油漬及雜物



安裝配件前先在孔位注防水膠--以提高防漏水效果



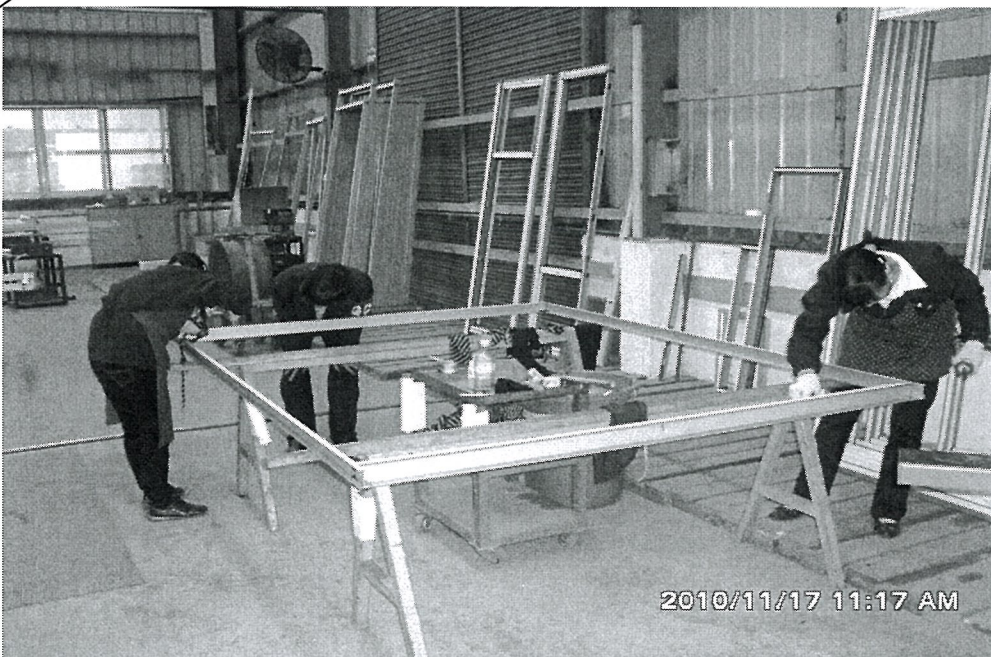
組框前先在橫料接口位置注防水膠--以提高防漏水效果



組框工序—嚴格執行二次清潔



夾口位置加防水鋁片--以提高防漏水效果



防水膠注膠工作自檢及質檢員巡檢



鋁窗 100%試水-1



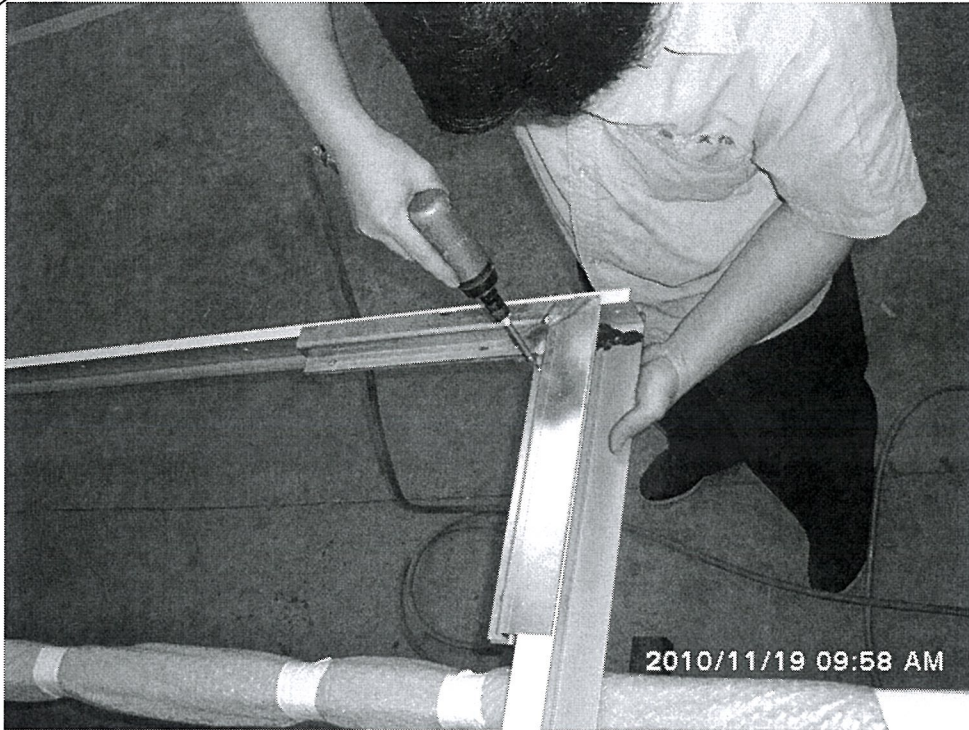
鋁窗 100%試水-2



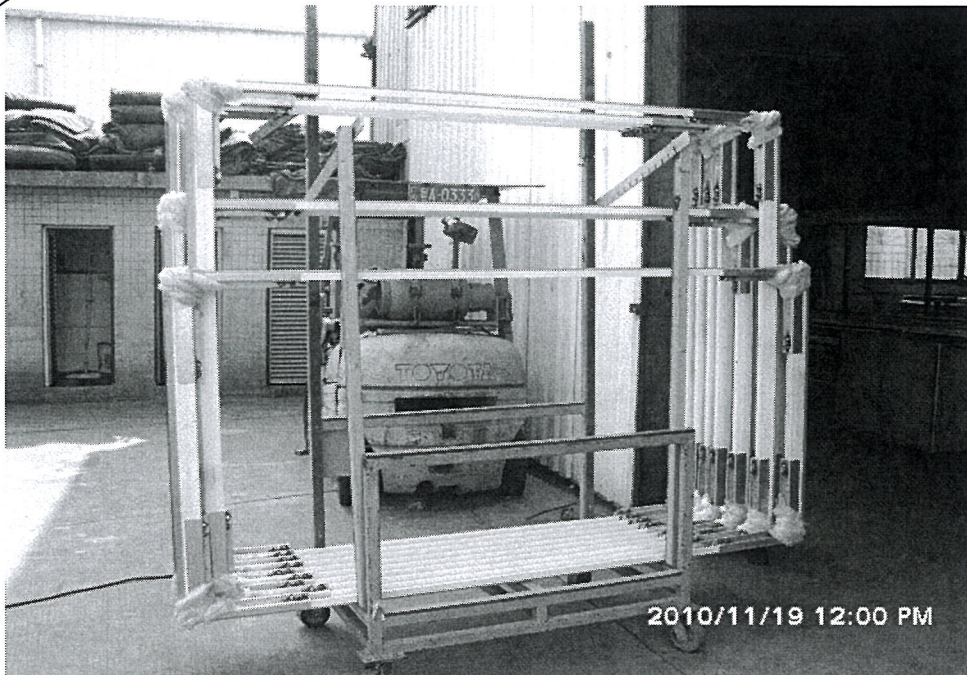
鋁窗 100%試水



鋁窗 100%試水-質檢員全檢



鋁窗加裝夾槽—以加強運輸過程中的穩固性



用特製運輸工具進行鋁窗付運—以避免鋁窗的損傷



進行鋁窗保護措施的測試效果——以檢測多次搬運後，鋁窗夾口防漏水的效果



進行鋁窗保護措施的測試效果——裝車及卸車



拆卸鋁窗夾口加固槽—以備再次進行試水測試



進行鋁窗防漏水的二次測試—檢測經過多次搬運後防漏水的效果

**SINO GROUP
DEVELOPMENT DIVISION**

Inspection Checklist for Precast Façade Factory

Project : _____

Inspected by : _____

Façade Factory : _____

Date of inspection : _____

PART 1 Steel Mould

	Check Area	Parameters	Acceptance Criteria	Result	Remarks
1.1	Steel Mould	Dimensions	The dimensions of the steel mould complied with approved drawing	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
		Condition	Steel moulds were properly fixed with bolts / screws and with adequate stiffness, smooth & clean surface, straight edges	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	

PART 2 Steel Reinforcement

	Check Area	Parameters	Acceptance Criteria	Result	Remarks
2.1	Steel Reinforcement	Sizes & number	Size, number, spacing and lap length of reinforcement bars were fixed as approved drawing	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
2.2		Contamination	Reinforcement bars were clean, free from contamination of mould oil and cement paste	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
2.3		Tying wires and tying devices	Reinforcement were securely fixed by tying wires / devices, the end of tying wires had not encroached into the concrete cover	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
2.4		Spacers and chairs	Spacers, chairs and supports had been provided as specified	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
2.5		Cover	Concrete cover to reinforcement not exceeded the tolerance of 5mm	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	

PART 3 Visual Inspection of Precast Façade

	Check Area	Parameters	Acceptance Criteria	Result	Remarks
3.1	Finished Products	Curing	Curing of façade unit complied with approved method	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
3.2		Demoulding	Control cube achieved the specified strength before demoulding, dismantle of steel mould complied with approved method	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
3.3		Product marks	All facades units were marked with identification number, casting dates and other necessary information	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
3.4		Master register	All facade units had been recorded in the master register with casting dates, concrete grade and the final locations	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	

Date: 12 Dec 2017

Page 1

PART 4 Handling of Façade Unit

	Check Area	Parameters	Acceptance Criteria	Result	Remarks
4.1	Handling	Steel lifting frames	Purposed-made steel lifting frames had been provided as specified	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	

PART 5 Test Certificate and Quality Record

	Check Area	Parameters	Acceptance Criteria	Result	Remarks
5.1	Test / Origin Certificate	Controlled concrete cubes	Test report for controlled concrete cubes for demoulding properly kept in factory	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
5.2		28-day concrete cubes	Test report for concrete cubes at 28 days properly kept in factory	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
5.3	Quality Record	Curing and demoulding	Inspection record for curing and demoulding including curing period and time of demoulding properly kept in factory	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
5.4		Product records	Inspection record for product identification and delivery properly kept in factory	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	

PART 6 Factory Operation

	Check Area	Parameters	Acceptance Criteria	Result	Remarks
6.1	Concrete	Mixing of concrete	Mixing of concrete according to the approved designed mix	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
6.2	Quality Control Engineer	Continuous supervision	QCE supervise the quality assurance scheme in the factory continuously with full record and test certificates	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
6.3	Document	Control on materials delivery	Quality control procedures on the incoming materials are properly carried out	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
6.4	Corrective Action	Corrective Action	Record of Corrective Action Reports for non-compliance matters and customer complaints had been handled properly	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	check

PART 7 Other Materials

	Check Area	Parameters	Acceptance Criteria	Result	Remarks
7.1	Aluminium Window	Equipotential bonding	Equipotential bonding was tested & accepted for future connection	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	① 水線
7.2		Standard of window	Random checking of window quality for any damage / visible scratch by removing surface protection	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	② 尺寸正確, 有無損壞
7.3		Application of caulking	Workmanship of caulking for window frame	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	
7.4		Protection to window frame	Properly protected with approved materials	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	③ 窗框, 磁石
7.5	Mosaic Tile / Glazed Wall Tile		Tile material and tile adhesive were applied in accordance with the approved sample and method	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	④ 和精膠
7.6	Material Stock Checking		Checking of material stock for production, e.g. wall tiles, tile adhesive,etc.	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A	⑤ 足夠的保護

**SINO GROUP
DEVELOPMENT DIVISION**

Checklist for Façade Production before Concreting

Project : _____

Inspected by: _____

Façade Factory: _____

Date of Inspection: _____

		Precast Façade Serial Number					
1. Steel Mould	Dimensions						
	Fixing Quality & Stiffness						
	Surface & Edge Condition						
	Cleanliness						
2. Rebar Fixing	Position & Spacing						
	Member Size & No.						
	Anchorage & lap						
	Cover & spacer						
3. Window	Type & Size						
	Setting Out						
	Fixing & Fixing Lug						
	Equipotential Bonding						
	Bracing & Protection						
4. Cast-In Items	Lifting anchor						
	Concealed conduit						
	E&M sleeve						
	Fitting & insert						
5. Cast-In Items	Lifting anchor						

If failed in the re-inspection, this checklist should be attached into the Non-Conformance Report no. _____

Legend : "✓" Satisfactory; "x" Unsatisfactory; "N/A" Not Applicable

SINO GROUP
DEVELOPMENT DIVISION

Checklist for Facade Quality on Site

Project : _____

Inspected by : _____

Facade Factory : _____

Date of inspection : _____

		Precast Facade Serial Number						
Concrete	1	Dimensions						
	2	No Honeycomb						
	3	No Crack						
	4	No Surface Defect						
	5	Serial Number & Casting Date						
	6	Surface Treatment						
	7	Construction Joint						
	8	Lifting Anchor						
Window	9	Type & Size						
	10	Window Position						
	11	No Scratch & No Damage						
	12	Equipotential Bonding						
	13	Window Frame Caulking						
	14	Protection to Window						
Tiling	15	Tapping Test						
	16	Tiling Workmanship						
	17	Tile Colour & Pattern						
	18	Protection to Tile						
Other	19	Lifting Anchor						
	20	Anchor Re-bar Size & No.						
	21	Re-bar Anchorage Length						
	22	Fitting & Insert						
Remark								

Legends "✓" Satisfactory
 "X" Unsatisfactory
 "N/A" Not Apply

Signature: _____

Date: _____

Date: 12 Dec 2017

**SINO GROUP
DEVELOPMENT DIVISION**

Record of Façade Verticality after Concreting

Project : _____

Tower / Floor : _____

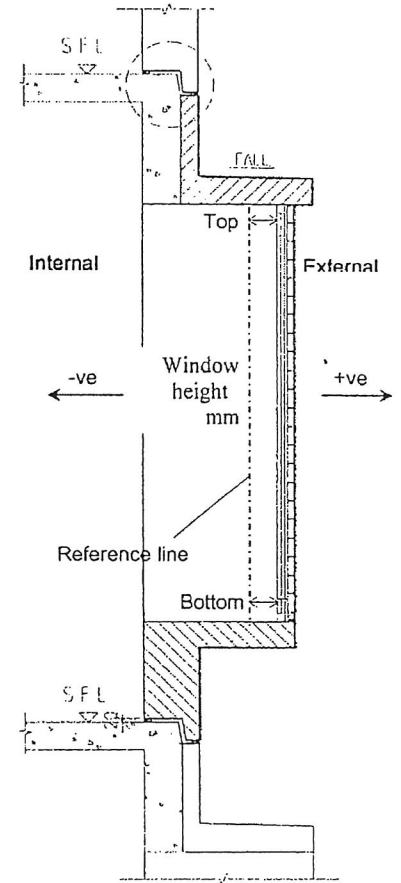
Checked by : _____

Date of checking : _____

Façade No.		L	R
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		

Façade No.		L	R
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		

Façade No.		L	R
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		
	Top	L	R
	Bottom		
	Inclined		
	Top		
	Bottom		
	Inclined		



Remark :
 1. Top - Bottom = Inclined in verticality (mm)
 2. Laser cross and steel straight ruler should be used for measurement of façade verticality

