**塔力科技 - 资料采集环节流程与标准**

**—— 卢浩浩（Last丶月神）**

**塔力科技-资料采集分为三大环节（例如：园区、厂区整体或园区内设备、特种设备等）：**

★**第一大环节（最重要必须的环节）：照片采集、视频采集以及模型贴图采集。**

**该环节资料采集的标准——旨能让没去过园区或厂区，或没见过设备的人，通过所采集的照片及视频资料，可以在脑海中还原出所采集内容的画面为标准。**

**若不能满足此要求，则视为资料采集不达标。**

园区、厂区**外观**照片视频采集内容（**该部分必须充足**）此环节为横向采集：

1. 园区、厂区内总坪——大门、围栏、道路、草坪、树木、路灯、建筑分布等所能观看到的信息。
2. 园区、厂区内建筑——园区内建筑，与建筑内设备相关所能观看到的信息。

园区、厂区**工艺（工业）产线**照片视频采集内容（需项目需求明确）此环节为纵向采集：

1. 工艺（工业）产线运作流程照片视频采集。
2. 工艺（工业）流程对应相关设备。

园区、厂区**功能系统**照片视频采集内容（需项目需求明确）此环节为纵向采集：

1. 监控系统——摄像头所在位置信息。
2. 网络系统——交换机所在位置信息。
3. 能源系统（水气电）——水气电所在位置信息。

……等等

照片采集方式：建筑或者设备八角度照片、远景及近景照片、正侧角度照片（正侧角度照片采集，可以同时对所需制作的模型进行贴图的拍摄采集）。

视频采集方式：当设备过于结构过于复杂，可采用视频方式进行采集，围绕设备四周缓慢拍摄设备，把设备能看到的结构都拍摄完整。

注：照片视频资料采集时，安全第一位！如果遇到采集困难或者权限不能入内采集的情况，需一一记录相关区域，并及时反馈。

★**第二大环节（最重要必须的环节）：CAD图纸资料收集。**

该环节需要收集内容：

1. 园区、场区总坪CAD图纸。
2. 园区、场区内建筑CAD图纸。
3. 工艺（工业）流程对应相关设备CAD图纸。

注：CAD图纸资料收集时，如果遇到图纸不全，客户图纸保密等相关资料收集困难等问题，需一一记录所要收集的CAD图纸中，收集不到的图纸与对应的建筑或设备信息，并及时反馈。

★**第三大环节（非必须环节，但需要提及与收集）：BIM模型图纸资料收集。**

该环节需要收集内容：

1、园区、场区总坪BIM模型图纸。

2、园区、场区内建筑BIM模型图纸。

3、工艺（工业）流程对应相关设备BIM模型图纸。

注：BIM模型图纸资料收集时，如果遇到BIM模型图纸没有，或客户图纸保密等相关资料收集困难等问题，需一一记录所要收集的BIM图纸中，收集不到的图纸与对应的建筑或设备信息，并及时反馈。

★**资料收集着重注意事项：**

1. 每一新项目资料收集工作，必需指定到某一人员主负责（通常以模型组成员为主）。该负责人员，需按照【塔力科技-资料采集环节流程与标准】中三大环节块进行资料采集。
2. 资料采集标准与环节流程中：1、照片及视频；2、CAD图纸；3、BIM模型图纸。三大环节块资料采集相对独立。要避免，比如：主观上认为某一设备A采集了照片，CAD图纸就不收集了；或整园区、厂区收集了BIM模型图纸，就不注重照片视频采集环节与CAD图纸资料采集环节。
3. 若某一项目，资料收集存在多人同时协助收集的情况，资料要最终汇集到指定负责该项目资料收集工作的负责人手头上。该负责人需要对所采集的资料进行完整性分析，要避免协助人员不同渠道收集资料，主观认为资料收集齐全，而实际资料于建模人员来说并不充足的情况。

★**总结【资料采集环节流程与标准】：**

建立规范化资料采集标准，与采集中问题的记录与反馈机制，目的是为了：

1. 避免已经到模型输出环节时，模型制作人员才反馈资料不充足，并且追溯不到资料采集不充足是客户方的问题，还是我们人员自己收集的问题。

这样一方面会导致模型输出超出项目既定时间节点；另一方面，会导致客户认为给齐了我们所需资料，而我们自己制作出来的模型不准确等问题，以至于客户验收时一直打修改反馈这些商务沟通层面的问题。

1. 资料充足采集的过程中，资料收集负责人可以清晰化了解项目中所需制作的模型内容与需求，若存在工作上下环节交代不清楚的情况，及时进行问题的反馈。避免项目进行中，频频出现各个环节需求变更或上下环节问题传递等情况。
2. 当某项目体量很大，按照采集标准需要很多时间的情况时，优先以资料采集充足为最高依据，并对采集完成与未采集完成的区域或设备进行记录。

把资料采集充足 与 所给既定采集时间 这两个问题分离开，避免由于所给时间不够，资料负责人员在商务需求不清晰的情况下，主观对园区、场区进行大体资料采集的判定。除非该项目商务层面已经确定不需要太过精细的资料采集。

该文档随后会给模型组成员人手一份，并对他们进行开会讲解与沟通，把有可能会出现的问题或环节交代情况。该文档也若其他环节有人员需要，也可以自行阅读。