**Q/HIK**

中电海康集团研究院企业标准

Q/HIK 0201-2015

PCB输出规范

（试行稿）

2017-XX-XX 发布 2017-XX-XX 实施

中电海康集团研究院 发 布

**前 言**

为了规范PCB的输出，提高输出PCB文件的正确性和有效性，特编制本标准。

本标准修改部门：中电海康集团研究院产品创新平台。

本标准归口部门：中电海康集团研究院综合管理部。

本标准起草人：秦清松。

本标准于2017年XX月XX日首次发布。

目录

[1 范围 3](#_Toc499889283)

[2 规范性引用文件 3](#_Toc499889284)

[3 术语解释 3](#_Toc499889285)

[4 PCB输出条件 3](#_Toc499889286)

[5 PCB输出内容 4](#_Toc499889287)

[6 相关文件 4](#_Toc499889288)

[7 相关记录 4](#_Toc499889289)

PCB输出规范

# 范围

本标准规定了PCB设计文件输出应遵守的要求。

# 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

# 术语解释

3.1 PCB（Printed Circuit Board）：中文名称为[PCB](http://baike.baidu.com/view/1185194.htm)，又称[印刷电路板](http://baike.baidu.com/view/1378781.htm)、[印刷线路板](http://baike.baidu.com/view/1423510.htm)，是重要的电子部件，是[电子元器件](http://baike.baidu.com/view/1243519.htm)的支撑体，是电子元器件电气连接的提供者。

3.2 Layout：指电路板布局，根据硬件研发工程师所设计的原理图，按结构、电器特性、客户需求、成本等要求，进行PCB板元器件的摆放，以及导线的走线、规则设定等整体的布局称之为Layout。

3.3 板型图：即结构研发工程师制作的PCB外形尺寸图，一般为DXF格式，包含PCB的外形尺寸、定位孔、安装孔、接插件位置、元器件限高区、布线限制区等信息。

3.4 DataSheet：是指设计中应用到的元器件规格书，这里面包含有元器件的信息，如pin脚定义，pin脚大小，排列顺序，尺寸大小等信息。

3.5 PCB工程确认文件：是PCB加工工程确认文件、网板加工工程确认文件、工程Gerber文件的统称。

3.6 Gerber文件：用于进行PCB加工的光绘文件。

3.7工程Gerber文件：PCB厂商完成工程确认后，生成的用于加工PCB的光绘文件。

3.8 IPC文件：IPC协会制定的用于检查PCB开路、短路的工程文件。

3.9 坐标文件：标注元器件坐标的文件。

# PCB输出条件

4.1评审条件

PCB输出前，需要进行评审，评审条件如下：

PCB设计完成后，PCB工程师、硬件研发工程师及结构研发工程师按照《PCB检查表》中的内容逐项签字确认，并由PCB工程师负责汇总后通知产品经理/项目负责人进行PCB输出评审。

PCB输出评审所需文件：《PCB工程文件》、《PCB加工文件》、《PCB审查表》、《PCB原理性检查表》、《PCB结构干涉检查表》。

4.2评审内容

1）PCB设计是否符合设计要求；

2）印制板加工信息是否准确；

3）网板加工信息是否准确；

4）Gerber文件是否齐全；

5）检查《PCB审查表》、《PCB原理性检查表》、《PCB结构干涉检查表》，对审查情况进行确认；

6）新设计PCB的正确性评审。

4.3评审文件归档

召开评审会议时，由产品经理/项目负责人指定人员进行评审问题记录，形成《PCB输出评审会议纪要》，会后1个工作日内由产品经理/项目负责人将审批通过的《PCB输出评审会议纪要》发送给相关人员。

PCB工程师根据《PCB输出评审会议纪要》进行整改，由产品经理/项目负责人进行检查确认，并归档到产品创新平台。

# PCB输出内容

5.1PCB工程文件

PCB工程文件是指原理图和PCB,内容包括原理图（PDF格式和DSN格式）、PCB文件（brd格式）共三个文件。

5.2PCB加工文件

PCB加工文件：是关于印制板加工信息的文件，内容包括《Gerber文件（包含IPC文件）》、《PCB加工说明》、《网板加工说明》。

# 相关文件

6.1《PCB/网板加工申请单》

6.2《PCB加工说明》

6.3《网板加工说明》

6.4《PCB加工工程确认单》

6.5《网板加工工程确认单》

6.6《工程Gerber文件》

# 相关记录

7.1 《PCB输出评审会议纪要》

7.2 《PCB检查表》，包括[《PCB审查表》](file:///F:\HK\PCB设计规范\PCB检查表模板.xls)、[《PCB原理性检查表》](file:///F:\HK\PCB设计规范\PCB检查表模板.xls)、[《PCB结构干涉检查表》](file:///F:\HK\PCB设计规范\PCB检查表模板.xls)