

ICS

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXXX—XXXX

地漏预埋盒通用技术要求

General technical specifications for pre-embedded box of floor drain

(征求意见稿)

(本稿完成日期: 2020-XX-XX)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国五金制品标准化技术委员会厨卫五金分技术委员会（SAC/TC174/SC4）归口。

本文件起草单位：……

本文件主要起草人：

地漏预埋盒通用技术要求

1 范围

本文件规定了地漏预埋盒（以下简称预埋盒）的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、储运。

本文件适用于安装在民用建筑物的地下排水管道端口处，用于连接地漏与排水管的预埋盒。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）
- GB/T 5270—2005 金属基体上的金属覆盖层电沉积和化学沉积层附着强度试验方法评述
- GB/T 6461—2002 金属基体上金属和其它无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级
- GB/T 8801 硬聚氯乙烯(PVC-U) 管件坠落试验方法
- GB/T 8802 热塑性塑料管材、管件 维卡软化温度的测定
- GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地漏预埋盒 pre-embedded box for floor drain

预埋在地下，用于承载安装地漏，且便于更换地漏的一种装置。

4 技术要求

4.1 外观

- 4.1.1 预埋盒表面应平滑，不应有明显的划伤、碰伤、砂眼、锐边、毛刺、缩孔、裂纹和气孔等缺陷。
- 4.1.2 塑料件安装后可见面不应有明显的填料斑、波纹、溢料、缩痕、翘曲和熔接痕等缺陷。
- 4.1.3 电镀件安装后可见面应光泽均匀，不应有脱皮、龟裂、烧焦、露底、剥落、黑斑及明显的麻点等缺陷。

4.1.4 陶瓷件安装后可见面不应有开裂、坯裂、釉裂等缺陷。

4.2 尺寸

4.2.1 如图1，配合尺寸应满足表1的规定。其他定制规格由供需双方协商。

表1 预埋盒的配合尺寸

单位 mm

No.	适配的地漏规格	预埋盒配合尺寸 L1×L2
1	100×100	$101_0^{+1} \times 101_0^{+1}$
2	120×120	$121_0^{+1} \times 121_0^{+1}$
3	150×150	$151_0^{+1} \times 151_0^{+1}$
4	100×300	$101_0^{+1} \times 301_0^{+1.5}$
5	100×600	$101_0^{+1} \times 601_0^{+1.5}$

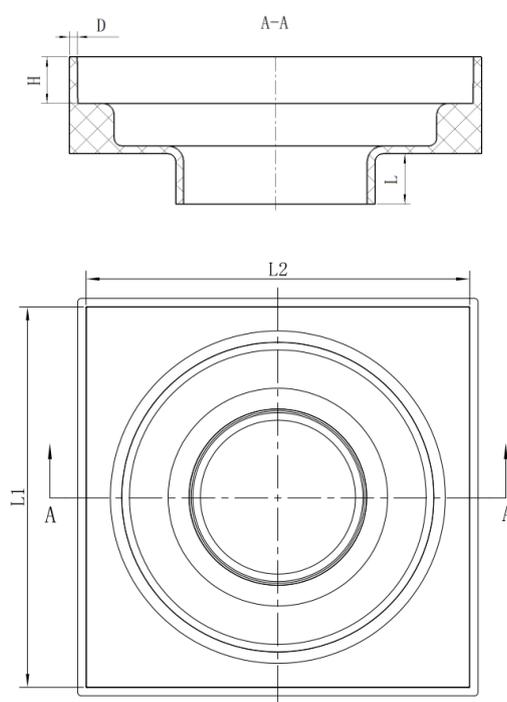


图1 预埋盒尺寸示意图

4.2.2 预埋盒承口深度 $H \geq 12.0$ mm。

4.2.3 预埋盒与排水管安装嵌合长度 $L \geq 5.0$ mm。

4.2.4 预埋盒壁厚应符合表2的要求。

表2 最小壁厚

No.	材质	最小壁厚D/mm
1	塑料	2
2	金属	2
3	陶瓷	5

4.2.5 外连接地漏预埋盒（如图2）和内连接地漏预埋盒（如图3）的承口尺寸应符合表3的要求。

表3 连接地漏预埋盒的承口直径要求

单位 mm

适配排水管规格		外连接地漏预埋盒的承口直径 (d)	内连接地漏预埋盒的承口直径 (d)
公称外径 (dn)	排水管壁厚 (e)		
40	2.0~2.4	≥ 40.8	≤ 35.1
50		≥ 50.8	≤ 45.1
75	2.3~2.7	≥ 76.0	≤ 69.5
110	3.2~3.8	≥ 111.4	≤ 102.3

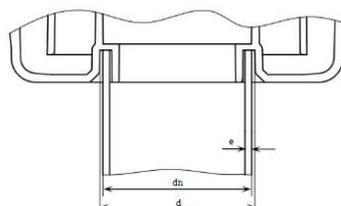


图2 外连接地漏预埋盒承口安装示意图

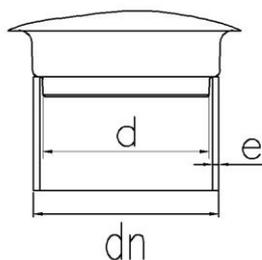


图3 内连接地漏预埋盒承口安装示意图

4.3 耐腐蚀

按照5.3和表4的规定进行试验，产品安装后可视的表面应不低于GB/T 6461—2002表1中外观评级（ R_a ）9级的要求。

表4 耐腐蚀性能要求

表面处理	要求
涂、镀层	酸性盐雾试验（AASS），24 h
无涂、镀层的金属件/氧化膜	中性盐雾试验（NSS），96 h

4.4 涂、镀层附着强度

4.4.1 有机涂层

按照5.4.1进行试验，应达到GB/T 9286—1998规定的1级要求。

4.4.2 金属基体镀层

按照5.4.2进行试验，应无裂纹、起皮或脱落现象。

4.4.3 塑料基体镀层

按照5.4.3进行试验，表面应无裂纹、气泡、疏松等现象。

4.5 塑料材质预埋盒的特殊要求

应符合表5要求。

表5 塑料材质预埋盒的特殊要求

序号	检验项目	性能要求
1	维卡软化温度	≥ 75 °C
2	低温坠落	产品无破裂
3	冷热循环	无裂纹、无明显永久性变形
4	耐酸性	无明显腐蚀，且质量变化 $\leq 1\%$ 。
5	耐碱性	无明显腐蚀，且质量变化 $\leq 1\%$ 。

5 试验方法

5.1 外观

检验要求如下：

- a) 视力要求：视力 1.2 以上（含校正后视力）；
- b) 检验时间：同一视线区不超过 3 s；
- c) 目视工件的距离：(35~40) cm；
- d) 光源：(300~400) lx（2 个 40 W 日光灯）；
- e) 被测工件与光源的距离：(80~90) cm；
- f) 位置：产品被观测面与水平面呈 45°，观测时上下左右转动约 30°。

5.2 尺寸

用精度0.01的卡尺测量。

5.3 耐腐蚀

按照GB/T 10125和GB/T 6461—2002规定的方法进行试验并评级。

5.4 涂、镀层结合力

5.4.1 有机涂层

按照GB/T 9286—1998规定的方法进行划格试验并分级。

5.4.2 金属基体镀层

按照GB/T 5270—2005规定的方法进行热震试验，试验后观察镀层表面。

5.4.3 塑料基体镀层

试验介质为空气，先将预埋盒置入 (70 ± 2) ℃的环境中，保持30 min，再将预埋盒置入 $(15\sim 20)$ ℃的环境中保持15 min，再放入 $(-30\sim -25)$ ℃的环境中，保持30 min，取出，在 $(15\sim 20)$ ℃的环境中保持15 min。以上过程为1个循环，连续进行5个循环后，检查镀层表面。

5.5 维卡软化温度的测定

按照GB/T 8802规定的方法测定。

5.6 低温坠落试验

按照GB/T 8801规定的方法测定。

5.7 冷热循环试验

将预埋盒样品完全浸泡于温度为 (75 ± 2) ℃的水中，持续30 min后，立即取出完全浸泡于温度为 (21 ± 2) ℃的水中，持续15 min。以上为一个循环，连续进行50个循环，循环之间不间断。试验后，检查样品。

5.8 耐酸性试验

将预埋盒样品在20% (wt%) 硫酸溶液中浸泡 $48\text{ h}\pm 10\text{ min}$ 后，清洗擦干检查表面有无明显腐蚀，并按公式(1)计算质量变化率。

$$\eta = \frac{M - m}{M} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

η ——质量变化率，%；

M ——试验前样品质量，单位为克 (g)；

m ——试验后样品质量，单位为克 (g)。

5.9 耐碱性试验

将预埋盒样品在20% (wt%) 氢氧化钠溶液中浸泡 $48\text{ h}\pm 10\text{ min}$ 后，清洗擦干检查表面有无明显腐蚀，并按公式(1)计算质量变化率。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 检验项目

出厂检验项目包括4.1和4.2中所列项目。

6.2.2 组批与抽样原则

以同类别、同品种、同型号产品进行组批，出厂检验所需的样本从组批中随机抽取，按GB/T 2828.1的规定进行抽样，采用特殊检验水平S-2，正常检查一次抽样方案。

6.2.3 判定规则

出厂检验项目、不合格类别、接受质量限(AQL)按表6的规定。

表6 出厂检验项目表

不合格分类	检验项目	对应章条		AQL
		技术要求	试验方法	
C	外观	4.1	5.1	6.5
B	尺寸	4.2	5.2	2.5

6.3 型式检验

6.3.1 检验项目

型式检验包括第4章技术要求的全部项目。

6.3.2 检验条件

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正常生产时，每年至少进行一次；
- 当正常生产的产品在设计、工艺、生产设备、管理等方面有较大改变而可能影响产品的性能时；
- 不生产的产品恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

6.3.3 抽样原则

型式检验的样本在提交的合格批此种抽取，以同品种、同等级的产品每百单位产品不合格品数量表示批质量。抽样按GB/T 2829的规定进行，采用判别水平 I，一次抽样方案。

6.3.4 判定规则

抽样及判定按照表7的规定进行。经检验所有项目均合格时，则判定该批次产品为合格；凡有一项不合格，则判定该批次产品不合格。检测结果按照GB/T 8170-2008规定的方法进行数值修约。

表7 型式检验判定规则

检验项目	对应章条编号		样品数量(个)/(合格判定数, 不合格判定数)
	技术要求	试验方法	
外观	4.1	5.1	1/(0,1)
尺寸	4.2	5.2	
耐腐蚀	4.3	5.3	
涂、镀层结合力	4.4	5.4	
维卡软化温度	4.5	5.5	
低温坠落		5.6	
冷热循环		5.7	
耐酸性		5.8	
耐碱性		5.9	

7 标志、包装、储运

7.1 产品本体应有永久性标志，如商标等。

7.2 产品单件包装应标明生产厂名、生产厂址、产品名称、规格型号、生产日期、商标、执行标准编号，并附有合格证和使用说明书等，如有附件和备件，应有装箱清单。

7.3 产品在运输中不应受到剧烈的撞击、抛摔及日晒，应防雨、防潮。

7.4 产品应贮存在干燥通风良好的库房内，切勿重压。
